

Projekt vývoje a implementace informačního systému v překladatelské agentuře Zelenka

BC. ROMAN ZELENKA

DIPLOMOVÁ PRÁCE, 2005

UTB, ZLÍN

RESUMÉ

Anotace v českém jazyce

Informační systémy mají v současné době stále větší význam pro všechny organizace, které chtějí v současném ekonomickém prostředí prosperovat. Každá organizace, nechce-li zůstat pozadu, musí tyto systémy pořizovat, vyhodnocovat, případně inovovat - a to ve shodě s posledními vývojovými trendy v informačních technologiích. Moderní informační systémy v dnešní době umožňují nejen centralizaci a urychlení všech procesů, ale také zefektivnění vnitropodnikové komunikace. V diplomové práci je zpracována rešerše se zaměřením na vývoj a implementaci informačních systémů. Následovně je provedena analýza vnitropodnikových procesů v Překladatelské agentuře Zelenka. Na základě této analýzy je navržen projekt vývoje a zavedení informačního systému. Celý systém by měl sloužit jako účinný nástroj, pomocí kterého bude agentura schopna pokrýt plánování a řízení všech podnikových procesů a to na všech úrovních od strategické až po operativní.

Anotace v anglickém jazyce

Information systems at the present time have a constantly larger significance for all organisations that want to prosper in the current economic environment. Every organisation has to procure, evaluate and possibly innovate these systems if it doesn't want to lag behind – and it must do so in harmony with the latest trends in development in information technology. Modern information systems these days enable not only the centralisation and quickening of all processes, but also make internal company communication more effective. In the thesis there is information processed focusing on the development and implementation of information systems. There is a subsequent analysis of internal company processes in the Zelenka translation agency. Based on these analyses, a plan for development and introduction of an information system is proposed. The whole system should serve as an effective tool, by the help of which the agency will be able to cover the planning and running of all company processes, and will be able to do so at all levels from strategic to operative.

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. Petru Sodomkovi, Ph.D. za rady a vstřícnou pomoc při jejím zpracovávání.

Své poděkování chci také vyjádřit Ing. Zbyňku Zelenkovi za odborné připomínky a rady při zpracovávání projektu.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval.

Ve Zlíně dne 5. května 2005

.....
Bc. Roman Zelenka

Vedení organizace, pro kterou se zpracovávala diplomová práce, jejíž název je uveden v práci a jejíž data byla v práci využita, nesouhlasí se zapůjčením práce třetí straně.

Ve Zlíně dne 5. května 2005

.....
Podpis odpovědného zástupce organizace

ÚVOD.....	7
CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE.....	8
I. TEORETICKÁ ČÁST	10
1 INFORMAČNÍ SYSTÉMY.....	11
1.1 POSTAVENÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ V ORGANIZACÍCH	11
1.2 HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	12
1.3 SLOŽKY INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	13
1.4 INFORMAČNÍ SYSTÉMY ERP	13
1.4.1 Vlastnosti ERP	14
1.5 ROZŠÍŘENÝ SYSTÉM ERP	15
1.5.1 Rozšíření pomocí Internetu	15
1.5.2 Portály	16
1.5.3 Mobilní přístup k informacím	17
1.6 KLASIFIKACE INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ	17
1.6.1 Transakční systémy	18
1.6.2 Analytické systémy	18
1.6.3 Informační systémy pro řízení	18
1.6.4 Office Information System.....	19
2 FÁZE VÝVOJE A IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	20
2.1 STRATEGICKÁ FÁZE.....	21
2.1.1 Celopodniková strategie.....	22
2.1.2 Informační strategie podniku	22
2.1.3 Dílčí strategie	23
2.2 PŘÍPRAVNÁ FÁZE	23
2.2.1 Analýza komunikace a workflow.....	24
2.2.2 Formulace požadavků a podmínek pro zavedení IS	25
2.2.3 Definice systémové integrace	26
2.2.4 Definování základního technického prostředí.....	27
2.2.5 Rozhodnutí o dodavateli/vlastním vývoji	27
2.2.6 Architektura IS	29
2.3 VÝVOJOVÁ FÁZE	31
2.3.1 Funkční vymezení komponent IS.....	31
2.3.2 Vedení projektu a pravomoci	34
2.3.3 Zajištění organizačních, finančních a technických podmínek	35
2.3.4 Kontrolní činnost.....	36
2.4 ZAVÁDĚCÍ FÁZE.....	37
2.4.1 Implementační projekt	37
2.4.2 Stanovení postupů	37
2.4.3 Řízení projektu implementace.....	38
2.4.4 Stanovení kategorií uživatelů a jejich funkce	39
2.4.5 Školení uživatelů.....	39
2.4.6 Předávání modulů IS	40
3 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....	41

II.	ANALYTICKÁ ČÁST	42
4	CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI.....	43
4.1	HISTORIE	43
4.2	HLAVNÍ ČINNOST	43
4.2.1	Překlady.....	43
4.2.2	Jazykové kurzy	44
4.3	DOPLŇKOVÉ SLUŽBY	44
4.3.1	Tlumočení	45
4.3.2	Jazykové poradenství	45
4.3.3	Jazykové korektury	45
4.3.4	Grafické úpravy dokumentů.....	45
4.3.5	Předtiskové korektury	46
4.4	ANALÝZA ORGANIZAČNÍ STRUKTURY PODNIKU	46
4.5	ANALÝZA PODNIKOVÝCH PROCESŮ A WORKFLOW	47
4.6	ANALÝZA TECHNICKÉHO VYBAVENÍ PODNIKU	52
4.7	PORTEROVA ANALÝZA	53
4.8	ANALÝZA POŽADAVKŮ A PODMÍNEK ZAVEDENÍ PODNIKOVÉHO IS	57
4.9	ANALÝZA KRITICKÝCH FAKTORŮ ÚSPĚCHU	59
III.	PROJEKTOVÁ ČÁST.....	61
5	PROJEKT VÝVOJE A IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU.....	62
5.1	CÍL PROJEKTU.....	62
5.2	STRATEGICKÁ FÁZE.....	63
5.2.1	Celopodniková strategie.....	63
5.2.2	Informační strategie podniku	64
5.2.3	Dílčí strategie	65
5.3	PŘÍPRAVNÁ FÁZE.....	66
5.3.1	Systémová integrace.....	66
5.3.2	Definice základního prostředí	66
5.3.3	Rozhodnutí o dodavateli / vlastním vývoji	67
5.3.4	Návrh architektury systému	69
5.4	VÝVOJOVÁ FÁZE	70
5.4.1	Funkční vymezení komponent IS.....	70
5.4.2	Vedení projektu a pravomoci	75
5.4.3	Zajištění organizačních, finančních a technických podmínek	76
5.4.4	Programování	77
5.4.5	Kontrolní činnost.....	78
5.5	ZAVÁDĚCÍ FÁZE.....	78
5.5.1	Implementační projekt	78
5.5.2	Stanovení postupů	79
5.5.3	Řízení projektu implementace.....	79
5.5.4	Stanovení kategorií uživatelů a jejich funkce	79

5.5.5	Školení uživatelů	80
5.5.6	Předávání modulů	81
5.6	ČASOVÝ HARMONOGRAM	81
5.7	NÁKLADOVÁ ANALÝZA	82
5.7.1	Personální náklady	83
5.7.2	Investiční náklady	84
5.7.3	Režijní náklady	84
5.7.4	Souhrnná kalkulace nákladů na projekt	85
5.8	RIZIKOVÁ ANALÝZA	85
5.9	SWOT ANALÝZA	87
ZÁVĚR.....		88
SUMMARY		90
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		92
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK		94
SEZNAM OBRÁZKŮ		95
SEZNAM TABULEK		96
SEZNAM PŘÍLOH.....		97

ÚVOD

V současné době, která je nazývána „věkem informatiky“ a pro kterou je charakteristická stále větší intenzita informací, je prosperita firem a institucí stále více závislá na schopnostech tyto informace efektivně zpracovávat a používat.

Jednou z podmínek dobrého fungování firem se tedy stává kvalitní a správně implementovaný informační systém, který lze také chápat jako účinný nástroj pro plánování a řízení všech podnikových procesů a to na všech úrovních, od strategické až po operativní. Mezi nejdůležitější vlastnosti takového systému patří automatizace a integrace hlavních podnikových procesů, sdílení dat, postupů a jejich standardizace, vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase a také schopnost zpracovávat historická data.

Cílem této práce je navrhnout pro Překladatelskou agenturu Zelenka pružnou a promyšlenou informační strategii za podpory účinného informačního systému, který dokáže zefektivnit interní komunikaci ve firmě, umožní operativní přidělování úkolů jednotlivým pracovníkům, bude sledovat veškeré informační kanály a work-flow, a také například zpracovávat manažerské přehledy, díky kterým lze snáze vykonávat strategická rozhodnutí.

V diplomové práci budou zhodnoceny přínosy, které může informační systém přinést pro podnik, popsány postupné kroky přípravy, vývoje a implementace tohoto systému s upozorněním na možná úskalí při jeho zavádění i radami, jak těmto problémům čelit. Tyto teoretické prameny společně s důkladnou analýzou současného stavu podnikových procesů v konkrétní firmě budou základem pro navržení projektu pro vývoj a implementaci kvalitního informačního systému na míru, jehož hlavním záměr bude přínos strategické výhody, resp. podpora dosažení lepších služeb pro zákazníka.

Východiskem práce je navrhnout takový projekt vývoje a implementace informačního systému, který bude schopen vzít v úvahu veškeré poznatky z analýz a bude schopen efektivně fungovat v konkrétních podmínkách Agentury Zelenka. Snahou je, aby celý projekt zavedení informačního systému proběhl ve shodě s posledními vývojovými trendy v oblasti informačních technologiích a také aby společnost mohla lépe prosperovat v současném konkurenčním prostředí.

CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Cílem diplomové práce je vypracovat projekt vývoje a implementace informačního systému v Překladatelské agentuře Zelenka.

Aby bylo dosaženo hlavního cíle diplomové práce, je nutno splnit následující úkoly:

1. Zpracování teoretických poznatků z oblasti podnikových informačních systémů, podmínek a požadavků na zavedení informačního systému pro potřeby překladatelské agentury se zaměřením na zákazníky.

2. Provedení jednotlivých analýz Překladatelské agentury Zelenka

- a. *Analýza organizační struktury podniku.*

Východiskem analýzy bude výběr a popis pracovních funkcí, které se budou podílet na přípravě, vývoji a implementaci informačního systému.

- b. *Analýza podnikových procesů a workflow.*

Východiskem analýzy bude návrh na zajištění procesů pomocí informačních technologií a informačního systému.

- c. *Analýza technické struktury podniku.*

Předpokladem analýzy bude zhodnocení, zda je za současné technické struktury možné implementovat funkční informační systém.

- d. *Porterova analýza.*

Předpokladem analýzy je rozbor situace celého odvětví, ve kterém se podnik nachází. Východiskem je úprava požadavků na informační systém v souladu s Porterovou analýzou.

- e. *Analýza požadavků a podmínek zavedení podnikového informačního systému.*

Řešením analýzy bude rozhodnutí, ve kterém bude definováno proč a za jakých podmínek je nutné v podniku zavést informační systém.

- f. *Analýza kritických faktorů úspěchu.*

Předpokladem analýzy je stanovení kritických faktorů úspěchu pro realizaci projektu se zaměřením na vývoj a implementaci informačního systému.

3. Vypracování projektu vývoje a implementace informačního systému. Vytvoření návrhu informačního systému na míru pro Překladatelskou agenturu Zelenka na základě poznatků z provedených analýz. Provedení nákladové a rizikové analýzy projektu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INFORMAČNÍ SYSTÉMY

Termíny, jako např. informační společnost, digitální ekonomika, informační ekonomika, e-ekonomika nebo nová ekonomika, jsou charakteristické pro dnešní společnost a ekonomiku. Informace se stávají další silou vedle půdy, práce a kapitálu. Informace sehrávají v organizacích stále důležitější úlohu, proto i postavení informačních systémů (IS) nabývá v organizacích na významu a jsou považovány za jeden z kritických faktorů úspěchu organizace.

I když IS existovaly v organizacích před nástupem počítačů, významná změna v jejich podobě a možnostech byla dána až nasazením počítačů a uplatňováním nových informačních technologií (IT), respektive informačních a komunikačních technologií (ICT). Změnilo se i postavení IS – původně byl IS subsystémem systému řízení, nyní je chápán IS jako systém, který je se systémem řízení v duálním vztahu. Ačkoli stále dochází uplatňováním ICT nejen ke změnám kvality ale i k postupnému rozšiřování IS založeného na ICT, nelze ztotožnit informační systém podniku a informační systém podniku založený na ICT (IS/ICT). I když je třeba říci, že v ideálním případě – tedy implementací všech dostupných a pro organizaci vhodných IS/ICT řešení – se bude postupně snižovat velikost rozdílu [22].

Přesná definice říká, že IS je soubor lidí, metod a technických prostředků zajišťujících sběr, přenos, uchovávání, zpracování a prezentaci dat s cílem tvorby a poskytování informací podle potřeb příjemců činných v systémech řízení. Pod pojmem informační systém je myšlen funkční celek, zabezpečující cílevědomé a systematické shromažďování, zpracovávání a zpřístupňování informací resp. dat. IS zahrnuje informační (datovou) základnu, technické a programové prostředky, technologie a procedury i pracovníky.

1.1 Postavení informačních systémů v organizacích

Podoba informačních systémů organizací má dvě základní východiska - v globální strategii formulované cíle organizace a stav vývoje informačních technologií. Od devadesátých let 20. stoléní je příznačné pro organizace posilování jejich konkurenceschopnosti. Globalizace světové ekonomiky způsobila převýšení nabídky nad poptávkou, změnu rozsahu trhu organizací a transformaci organizací. S ohledem na zvyšující se potřebu získání konkurenční výhody je jednoznačně rozhodující zaměření

na zákazníka. Dochází ke změně globální strategie podniku a tím i informační strategie, která z globální strategie vychází. Informační strategie podniku klade stále větší důraz na vnější faktory, s nimiž podnik musí počítat, ale které může ovlivnit jen zprostředkovaně. Jedná se zejména o zákazníky, dodavatele, konkurenci, technologie, zdroje pracovních sil a ekonomické podmínky v zemích působnosti. V oblasti informačních technologií dochází k výraznému ovlivnění počítačovými sítěmi a Internetem. Globální informační infrastruktura z hlediska organizací umožňuje změnu komunikace mezi organizacemi (v šíři komunikace i rychlosti), způsobuje porovnatelnost nabídky produktů, služeb a jejich cen, vede ke snižování nákladů, k postupné integraci elektronického podnikání do stávajících procesů podniku, vytváří tlak na disponibilitu organizace [22].

1.2 Hodnocení přínosů informačního systému

Problém hodnocení informačních systémů spočívá v tom, že neumíme dostatečně přesně a objektivně přínosy informačních systémů měřit. zavedení IS podniku je řešením dlouhodobým a výsledky z tohoto rozhodnutí se projeví až v delším časovém horizontu, současně je problémem přesně určit co je přínosem z nového IS a co z jiných aktivit podniku.

Náklady na zavedení či inovaci informačního systému jsou položkou, kterou lze obvykle určit již před zavedením informačního systému. Do nákladů však nepatří pouze samotná cena na nákup informačního systému, ale i náklady na nákup hardwaru, náklady na uživatele systému spočívající zejména ve školení uživatelů, případně i další náklady spojené s implementací, např. převod stávajících dat do nového IS.

Obtížnějším, než určení nákladů, je vyčíslení přínosů, kterých lze zavedením informačního systému dosáhnout. Jedním ze způsobů zjištění přínosů je měření kvality IS, spočívající ve zjištění a prověření jeho funkčnosti, spolehlivosti, použitelnosti, účinnosti, udržitelnosti a kompatibilitě.

Funkčnost IS se nám potvrdí pokud systém splňuje požadavky dané zadáním. Jeho spolehlivost je měřitelná hustotou defektů, použitelnost srozumitelností uživateli, jeho tiskovými popřípadě jinými výstupy. Účinnost systému je dána jeho nároky na zdroje a dobou odezvy při zpracování úloh. Náročnost oprav je ukazatelem udržitelnosti systému a kompatibilita je dána jeho otevřeností k různým platformám hardwaru a softwaru.

1.3 Složky informačního systému

Informační systém se skládá z následujících složek [19]:

- a. Technické prostředky (hardware) – počítačové systémy různého druhu a velikosti, doplněné o potřebné periferní jednotky.
- b. Programové prostředky (software) – systémové prostředky, které řídí chod počítače.
- c. Organizační prostředky (orgware) – soubor nařízení a pravidel definující provozování a využívání IS a IT.
- d. Lidská složka (peopleware) – řešení otázky adaptace a účinného fungování člověka v počítačovém prostředí, do kterého je vřazen.
- e. Reálný svět (informační zdroje, legislativa, normy) – kontext IS.

Má-li být informační systém podniku efektivní, nesmí být při jeho vývoji zanedbána žádná z výše uvedených složek.

1.4 Informační systémy ERP

Srdcem každého informačního systému jsou Enterprise Resource Planning (ERP) systémy, zajišťující veškerou agendu společnosti. Dřívější představa o ERP systémech doznala během vývoje značných změn a zaměření těchto systémů již zdaleka není jen na ekonomické moduly. Přibýly oblasti výroby, služeb, docházek a další. Ani tady se vývoj nezastavil, a ERP systémy se vydaly směrem k zákazníkovi formou Business to Business (B2B) a dnes již přebírají i funkcionalitu specializovaných řešení toku dokumentů workflow, kterou navíc rozšiřují vzhledem k záběru informací, jež jsou v nich obsaženy a evidovány. Tím se stávají nejdůležitějším a centralizovaným bodem každého informačního systému. Tyto systémy splňují veškeré potřeby podniků co do obsahu jednotlivých oblastí, jako jsou oblasti výroby, administrativy, obchodu, logistiky, nebo marketingu, ale především pro jejich otevřenost, plnou podporu workflow a jejich parametrizovatelnost dle potřeb každé organizace. Tyto systémy umožňují efektivně využívat všech zdrojů, kterými podnik disponuje a předcházet finančním nebo jiným ztrátám [7].

ERP systémy můžeme chápat ve dvou základních rovinách [2]:

- a. V užším slova smyslu zahrnuje ERP integraci vnitropodnikových oblastí zejména výroby, logistiky, financí a lidských zdrojů.
- b. V širším slova smyslu může rozšířené ERP zahrnovat takové aplikace, jako jsou manažerské nadstavby typu Management Information System (MIS) a dále aplikace podporující vazby podniku na jeho okolí, jako například řízení dodavatelských řetězců a řízení vztahů ze zákazníky. Součástí ERP se stávají komponenty pro realizaci elektronického obchodu.

1.4.1 Vlastnosti ERP

ERP systém lze správně definovat jako účinný nástroj, který je schopen pokrýt plánování a řízení všech podnikových procesů a to na všech úrovních od strategické až po operativní. Mezi jeho nejdůležitější vlastnosti patří [17]:

- automatizace a integrace hlavních podnikových procesů,
- sdílení dat, postupů a jejich standardizace přes celý podnik,
- vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase,
- schopnost zpracovávat historická data,
- celostní (holistický) přístup k řešení.

K zásadním požadavkům, které od ERP systémů očekávají zákaznické organizace, patří:

- a. Realizace měřitelných přínosů v oblasti snižování nákladů, vznikajících neefektivním řízením firmy.
- b. Realizace neměřitelných přínosů v oblasti řízení podnikových procesů a dostupnosti informací v reálném čase.

Moderní ERP systém je založen na vysoce sofistikovaných produktech trhu s IT (databázové systémy, síťové operační systémy, víceprocesorové servery apod.). K podpoře a plnění složitých podnikových cílů, resp. řízení podnikových procesů však nestačí pouze software a výkonný hardware. ERP systém by nemohl splnit svoje poslání bez aktivní účasti zaměstnanců a uživatelů systému. Všechny zmíněné aspekty musejí být navíc

v souladu se strategií firmy, kterou sdílí jak management, tak pracovníci na všech úrovních řízení. Proto také hovoříme o ERP koncepci a jejím strategickém rozvoji a nikoliv, jak se často zjednodušeně uvádí, o "ERP softwarovém balíku".

Během posledních let je patrná rostoucí přidaná hodnota ERP aplikací, a to nejen ve smyslu zahrnutí řízení procesů stojících na rozhraní podniku (CRM, B2B atd.). Dodavatelé nabízejí upgrade o moduly s rozšiřující funkcí (např. stále častěji o nástroje Business Intelligence - BI), rozsáhlé a komfortní služby spojené se servisem a údržbou podnikových IS. Od původního zaměření výhradně na výrobní podniky dnes ERP koncepce pojímá také možnost obsluhy procesů neziskových organizací či sektoru obchodu a služeb [18].

1.5 Rozšířený systém ERP

V poslední době se informační systémy rozšiřují za pomyslné hranice podniku. Hlavním důvodem je využívání možností Internetu, který velmi efektivně podporuje komunikační vztahy s podnikovým okolím. Do pole, které je kolem jádra ERP systémů, je v dnešní době integrována řada tzv. „e-aplikací“. Tyto aplikace mohou sloužit např. pro on-line řízení dodavatelských řetězců, řízení vztahů se zákazníky, popř. podporovat manažerský IS.

1.5.1 Rozšíření pomocí Internetu

Nasazení internetu přináší možnost pracovat s větším počtem přesnějších informací, které mohou být současně dodávány všem zainteresovaným. Internetem se snižují náklady na pořízení, udržování, distribuci a využívání informací. Mění se forma poskytovaných služeb, protože Internet začíná nahrazovat standardní prostředí telefonu, faxu nebo klasické pošty. Technologie Internetu navíc iniciuje výrobce i dodavatele ke změně podnikových procesů, a to jejich zjednodušením, sblížením jednotlivých aktivit a jejich účastníků nebo dochází k zavedení zcela nových procesů [2].

Využívání internetu poskytuje přínosy všem zúčastněným subjektům [2]:

- a. Zákazníkům – nabízí aktuálnější informovanost, větší výběr, možnost objednávat a platit on-line, konfigurovat si samostatně výrobek, komunikovat s výrobcem.

- b. Výrobci – umožňuje komunikovat se zákazníky v modelu 1:1, zlepšovat procesy i produkty.
- c. Partnerům – umožňuje spolupracovat těsněji v rámci virtuálních firem, plánovat v rámci dodavatelských řetězců a komunikovat pomocí extranetů.
- d. Zaměstnancům - poskytuje přístup ke všem potřebným a důležitým informacím využitím intranetů nebo podnikových portálů.

1.5.2 Portály

Jako určitý protipól narůstající složitosti různých aplikací a rostoucího množství dostupným informacím vznikají řešení označovaná jako portály. Portály souvisejí s efektivní prací na internetu a současně se znalostmi a jejich rychlou dostupností. Prostřednictvím portálů jsou soustředěny na jednom místě dostupné informace z různých informačních zdrojů.

Portály využívají jednak poskytovatelé internetových a komunikačních služeb, ale i také klasické internetové vyhledávače jako například Yahoo, AltaVista a on-line služby. Aplikace portálů je uváděna i v nejrůznějších e-commerce portálech (obchodní domy, SW výrobci, aukční domy). Velké uplatnění mají portály i při spolupráci dvou firem (B2B portály), např. při zpracovávání obchodních zakázek, integraci s partnery, dodavateli a zákazníky, při poskytování aplikačního servisu a nebo pronájmu softwaru a služeb.

Spojením dat z nejrůznějších datových zdrojů uvnitř podniku se realizují podnikové portály (Enterprise Information Portal – EIP). V minulosti se ukázalo, že v podnicích akumulované znalosti narůstají a jejich obsah se postupně dostává na webové stránky. Tyto akumulované znalosti, kterou se jednotlivé podniky od sebe navzájem odlišují a jež jsou navíc zpřístupněny širšímu okruhu potenciálních zájemců (zaměstnanců, partnerů, zákazníků), mohou přinést konkurenční výhodu.

V rámci podnikových portálů je podniková informace okamžitě k dispozici a je navíc i průběžně aktualizována. Je možné práci daleko více procesně orientovat a nasměrovat k podmínkám workflow [2].

1.5.3 Mobilní přístup k informacím

Od portálového pojetí uspořádání zobrazovaných informací – s ohledem na potřeby konkrétního uživatele – je již velmi blízko k mobilnímu ovládání a přístupu k podnikovému IS.

Dnešní podnikání má čím dál více charakter, který bývá symbolicky označován jako 7 x 24, tj. 7 dní v týdnu plných 24 hodin denně a navíc s přístupem z libovolného místa. Zákazník očekává trvalou možnost získat odpověď na svůj požadavek. Na druhé straně přibývá uživatelů IS, kteří rovněž pro svoji činnost potřebují přístup k podnikovému informačnímu systému prakticky v libovolném čase a z libovolného místa. Již nejde jen o obchodníky, ale stále častěji se více pracovníků nachází mimo podnik tzv. „v poli“. Na významu nabývá i práce z domova formou tzv. homeworkingu. V neposlední řadě se jedná o partnery podniků, kteří jsou více zapojeni do činností v rámci podnikových a mezipodnikových procesů.

Svoje uplatnění nacházejí mobilní telefony a další přenosná komunikační zařízení (například palmtopy nebo zařízení na bázi Windows CE), která slouží pro výměnu informací, automatizaci datových vstupů a podporu realizace relativně širokého rozsahu transakcí [2].

1.6 Klasifikace informačních systémů

Funkce informačního systému a systému řízení se prolínají a vzájemně prostupují. To, co je pro ně společné, je zabezpečování rovnovážného chování firem a institucí.

Informační systémy můžeme klasifikovat podle různých hledisek. Vycházíme-li z toho, že se funkce IS a systému řízení prolínají, je rozhodujícím kritériem vztah informačního systému a systému řízení. 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 i podnikový IS členit na určité části, z nichž každá plní svou funkci [13].

Pro každou z těchto úrovní řízení pak existují softwarové aplikace plnící požadované funkce pro dané úrovně. Tyto softwarové aplikace jsou samostatné typy informačních

systémů pro podporu řízení. Mohou pracovat samostatně, avšak efektivními se stávají v okamžiku svého propojení, kdy umožňují postupné zpracování, předávání a úplné využití informace na všech úrovních řízení.

1.6.1 Transakční systémy

Transakční systémy (On Line Transaction Processing – OLTP) jsou následovníky klasických dávkových systémů pro mechanizaci agendových úloh jako jsou mzdy, fakturace, inventarizace apod. Ukázkou využití on-line transakčního systému současné doby je např. zpracování transakce objednávky zboží nebo služby, prováděné pracovníkem obchodního oddělení. Tyto systémy slouží pro operativní úroveň řízení [19].

1.6.2 Analytické systémy

Analytické systémy (On Line Analytical Processing - OLAP) pracují s analytickými informacemi a využívají data vytvořená v OLTP systémech. OLAP systémy jsou charakterizovány především tím, že poskytují informace na základě vstupů získaných z primárních dat, jejich data jsou uložena multidimenzionálně, obsahují různé úrovně agregace dat, podle hierarchické struktury dimenzí a zachycují faktor času, čímž umožňují realizovat časová srovnání a nebo předpovídat možný vývoj jednotlivých ukazatelů [12].

1.6.3 Informační systémy pro řízení

Další softwarovou aplikací mohou být IS pro řízení, nazývané také jako Management Information Systems (MIS). Tyto systémy vycházejí z účetních a ekonomických systémů a uživatelé si v nich vyhledávají ty informace, které je zajímají. MIS bývají v současné době dostupné pomocí elektronické pošty na terminálech. MIS se užívají zejména pro taktickou úroveň řízení a pro jejich potřeby se často vytvářejí periodické výstupy z transakčních systémů, provádějí se sumarizace, modelové agregace a výběry informací (reporty). Systémy typu MIS slouží především vrcholovému vedení organizace, které se zajímá více o informace z okolí organizace (technické inovace, banka, trh, politická situace, konkurence apod.). Systémy jsou navrhovány tak, aby jednak umožňovaly přístup k externím datům, ale také byly propojeny na IS firmy. Tyto systémy jsou charakteristické jednoduchým ovládáním a obsahují účinné prostředky pro přehlednou prezentaci dat (grafy, tabulky) [19].

1.6.4 Office Information System

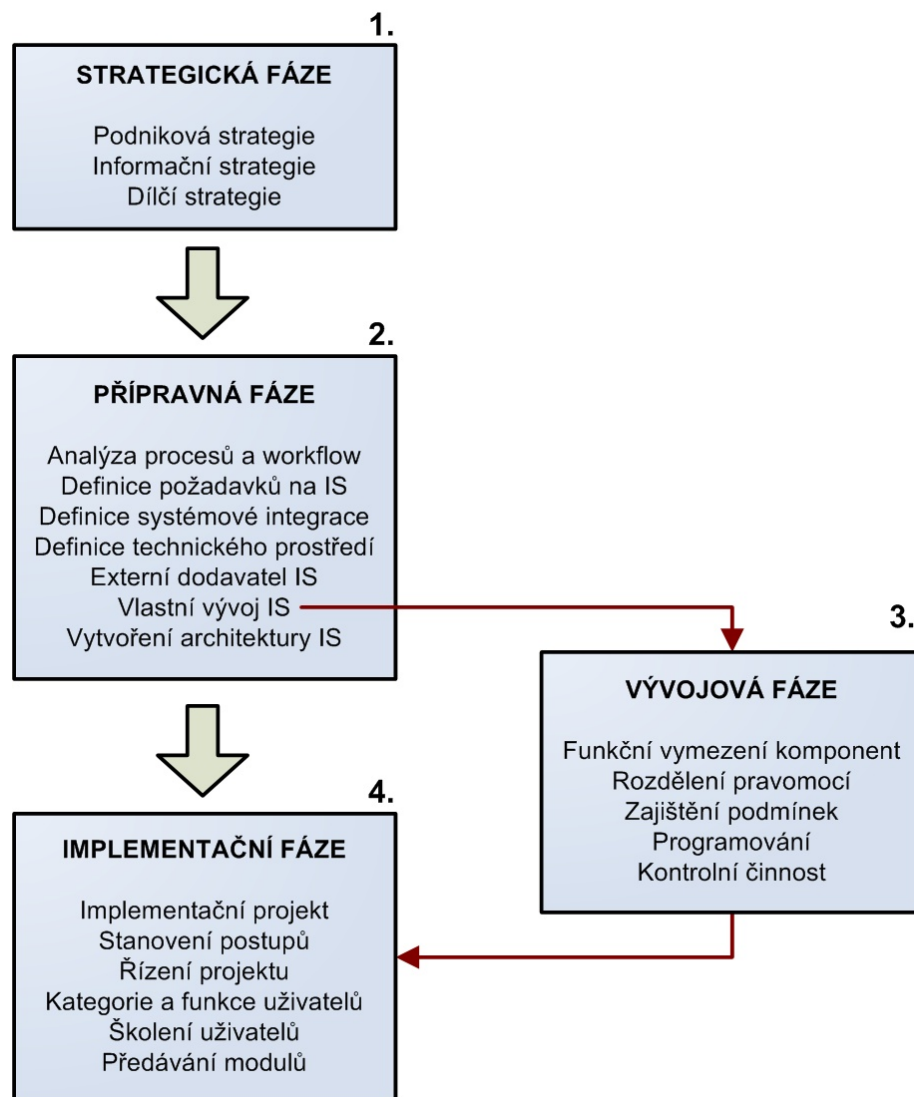
Office Information System (OIS) je blok orientovaný na podporu kancelářských prací a na podporu týmové práce. V praxi se jedná např. o textový editor, tabulkový procesor, prezentační program, plánovací kalendář, sledování úkolů, evidence elektronické pošty, tvorba a prohlížení WWW stránek, řízení týmové práce nebo také archiv dokumentů [20].

2 FÁZE VÝVOJE A IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

Každá instituce potřebuje informační podporu mnoha svých činností. Vedení podniku si obvykle uvědomuje, že kombinace soudobé výpočetní a komunikační techniky umožňuje vytvořit velmi silný prostředek pro efektivnější práci podniku, administrativou počínaje až po řídicí činnosti konče. Vedení intuitivně cítí, že je možné získat v konkurenčním prostředí strategickou výhodu úspěšným a včasným zavedením IS a že v opačném případě je nutné se smířit se zaostáváním. V posledních letech mnohé podniky pochopily výhody jednotného informačního systému a některé podniky již také docílily významných výsledků při jeho zavádění. Velmi často však velká očekávání vedoucích pracovníků od potencionálního přínosu informačních technologií kontrastují se špatnou zkušeností s dosavadním zaváděním a provozováním IS.

Úspěšnost zavedení informačního systému je obecně velmi nízká, okolo 15%. Při vývoji a zavádění IS je nutné brát v úvahu rozmanitá pravidla a zákonitosti, které mají přímý vliv na zdar nebo selhání těchto projektů. Při nedodržení zmíněných pravidel se velmi zvyšuje riziko nezdaru projektu.

Obecné principy a zásady postupu při vývoji a zavádění IS v organizaci jsou popsány v následujících kapitolách. Aby bylo sníženo riziko nezdarů projektů IS na minimum a předešlo se zbytečným nákladům a ztrátám, je nezbytné systematicky a koordinovaně dodržovat postup, který je znázorněn v následujícím obrázku (Obr. 1) [21].



Obr. 1. Fáze vývoje a implementace informačního systému. [21]

2.1 Strategická fáze

Strategie dává smysl a cíl všem podnikovým aktivitám. Je ukazatelem směru na cestě vpřed. Bez strategie je podnik v obdobné situaci jako armáda, které není zcela jasno, kdo je její nepřítel a kdo spojenec. Jestliže podnik nemá formulovanou globální strategii a management ji důsledně neprosazuje, pak se podnik vyvíjí živelně. Záruky úspěšnosti jednotlivých zájmů podniku, např. implementace IS, jsou podmíněny stanovením a důsledným prosazováním globální strategie podniku, z ní vycházející informační strategie podniku a v poslední řadě strategie dílčí.

2.1.1 Celopodniková strategie

Úprava celopodnikové strategie je prvním z kroků vytvoření informační strategie a následně i dílčích strategických koncepcí, které jsou potřeba pro implementaci IS. Celopodniková strategie by měla obsahovat vizi, cíle a hlavní charakteristiky podniku. Měla by optimálně podporovat cíle firmy a požadovaný systém řízení. Příprava a rozvoj podnikové strategie jsou důležité nejen z pohledu účinného fungování všech procesů v podniku, ale také z pohledu správného, systematického a cíleného vkládání investic, např. do informačního systému nebo informačních technologií. Z podnikové strategie by měly vyplývat i vlastnosti vnitropodnikových procesů, ze kterých bude vycházet strategie informační.

2.1.2 Informační strategie podniku

Vhodnou formou přípravy k projednání rozvojového plánu implementace podnikového IS je přesné definování informační strategie podniku. Při formulaci této strategie je samozřejmě nutné brát zřetel celkovou strategii organizace. Plánování, popř. inovace informační strategie podniku probíhá v situaci, kdy se IS/IT organizace musí pružně přizpůsobovat změnám podnikových priorit stanovených managementem, na základě vyhodnocování trhu i změn v interních procesech organizace. Informační strategie organizace určuje základní směry budování IS tak, aby získané informace sloužily řídicím pracovníkům k úspěšnému podnikání a musí se proto neustále rozvíjet. Měla by obsahovat specifikaci klíčových informací pro podporu rozhodování řídicích pracovníků a přehled standardů, které chce organizace uplatňovat při budování IS.

V současné době se mění kriteria efektivnosti IS/IT a základním problémem je, co se stane, když organizace nebude vkládat potřebné investice do informatiky, zatímco konkurence ano? Úkolem členů vrcholového vedení organizace je realizace dokončení strategického projektu do té doby, než ztratí svou výhodu díky rychlejším akcím konkurence. Informatické projekty nesmí být zaměřeny na dodávku IT a programových prostředků, ale na dodávku "strategické výhody", resp. na podporu dosažení lepších služeb pro zákazníka [23].

Představitelé podniku, střední management i řadoví pracovníci obvykle přistupují k posouzení hledisek informační strategie intuitivně, pouze na základě neplných informací. Zmíněná strategie je velmi užitečná pro další rozhodování, protože poskytuje na všechna

témata systematický pohled, poskytuje věcné argumenty pro diskusi a tím umožňuje přijmout kompetentní rozhodnutí a určit odpovědnost konkrétních osob za následky těchto rozhodnutí. Plán informační strategie je užitečný bez ohledu na to, zda se potom vedení podniku rozhodne budovat IS či nikoliv [21].

Informační strategie by měla obsahovat [4]:

- určení vazeb mezi celopodnikovou a informační strategií,
- analýzu dosavadního IS a IT, která umožní využít dosavadní poznatky získané z užívání stávajícího IS,
- analýzu a prognózu obecného vývoje IS a IT spočívající ve sběru a vyhodnocení informací o přepokládaném rozvoji informačních systémů v daném odvětví,
- specifikace informačních zdrojů, tzn. určit klíčové informace, které je třeba nakupovat nebo získávat z vlastních informačních zdrojů tak, aby byla zajištěna kvalitní podpora systému řízení firmy,
- plán rozvoje IS v dlouhodobém i střednědobém horizontu.

2.1.3 Dílčí strategie

Dílčí strategie rozpracovává celopodnikovou vizi a informační strategii do několika jasně vymezených a měřitelných cílů. Ve shodě s tím, co bylo řečeno v předcházejících kapitolách, by cíle neměly být formulovány ve smyslu dodávky a zprovoznění určité aplikace nebo informační technologie, ale ve smyslu "dodávky" určitého přínosu pro podnik. Každý cíl by kromě obsahu měl být vymezen časem, který je pro splnění cíle plánován, a odpovědným pracovníkem který za realizaci cíle odpovídá. Při určování plánované doby realizace cíle je vhodné využít priorit požadavků, které s tímto cílem souvisejí. Pro dílčí podnikové cíle je také vhodné určit IS/IT podmínky, které musí být k dosažení cílů vytvořeny, a faktory, které mohou jejich dosažení ohrozit.

2.2 Přípravná fáze

Účelem fáze přípravy projektu IS je zanalyzovat současný stav vnitropodnikových procesů v souladu s podnikovou a informační strategií. Dále je nezbytné zvážit požadavky a podmínky pro zavedení informačního systému. Charakteru přípravné fáze je v této době

potřebné přizpůsobit také řídicí funkce projektu. Ze strategických záměrů je nutno v první řadě připravit základní materiály pro rozhodování podniku o dalším postupu. Podnik by měl definovat základní technické prostředí IS a také by se měl důkladně rozhodnout o dodavateli IS, popř. zvážit vlastní vývoj informačního systému. Jednotlivé návrhy částí informačního systému by měly být integrovány systémově, aby bylo dosaženo synergického efektu.

2.2.1 Analýza komunikace a workflow

Téma analýzy podnikových procesů, komunikace nebo workflow je jedna z rozhodujících složek systémů řízení každého podniku. Organizační složky každého podniku se v této fázi řízení převážně zabývají automatizovanou podporou řízení pracovních postupů tak, aby byly srozumitelnější, přehlednější, efektivnější a pružnější. Cílem je vést firmy, podniky a nebo instituce tak, aby byly výkonnější, lépe řízené, aby nebyly vláčeny dynamickým okolím, ale byly odpovídajícím aktivním článkem současného hospodářského prostředí.

Vlastní analýzu procesů v podniku mohou vytvářet manažeři podle různých návodů. Druhou variantou může být povolání expertů – konzultačních firem. Při bližším pohledu na problematiku však zjistíme, že všechna zevšeobecnění a tvrzení podložená zkušenostmi, formulovaná pravidla či metodiky a doktríny, všechny zmiňované organizační principy, jsou diskutabilní. Obsahují sice akumulovanou zkušenost a doporučení řady moudrých, dostává nás to však do situace, kdy máme přesně popsáno, jak v určitých případech postupovat. Háček spočívá v tom, jak správně stanovíme diagnózu. A právě to bývá v každé organizaci velmi specifické. Teprve po důkladné analýze všech procesů v podniku, je možné se zabývat otázkou workflow.

Workflow znamená automatizaci celého nebo části podnikového procesu, během kterého jsou dokumenty, informace nebo úkoly předávány od jednoho účastníka procesu k druhému podle sady procedurálních pravidel tak, aby se dosáhlo nebo přispělo k plnění celkových (globálních) podnikových cílů. Na workflow můžeme také nahlížet jako na postup pracovního procesu členěného na potřebné kroky, jde vlastně o technologii řešení zadání – problému, výrobního úkolu, zakázky, objednávky, vystavení faktury, schválení rozpočtu atd.

Je potřeba brát také v úvahu vzrůstající komplexnost prostředí a tomu odpovídající organizační uspořádání (například klientů, dodavatelů, konkurentů, ale i státních složek). Také je nutné reagovat na rychlejší změny v prostředí a sociálních kontaktů, vyžadující důmyslnější organizační opatření, aby se zajistila jak flexibilita, tak odpovídající odezva řízení. K tomu, aby podnik obstál, musí být schopen podstoupit transformační organizační změnu od působivého umění řídit – někdy s nepředvídatelnými výsledky – až po inženýrskou disciplínu – s měřitelnými výstupy například pomocí metriky zabudované do obchodních procesů.

Z technického hlediska může implementace nového workflow řešení propojit principy, metodiky a technologie různorodých oblastí informatiky a řízení. Jedná se například o koncept klient/server, elektronickou poštu, heterogenní distribuované zpracování dat, aplikační programové vybavení od kancelářských balíků po podnikové informační systémy, databázové zpracování, optické čtení a zpracování dokladů či formulářů, řízení úkolů, dokumentů, znalostí, modelování a monitoring procesů a nebo automatizace call center [3].

2.2.2 Formulace požadavků a podmínek pro zavedení IS

Před zahájením budování IS si musí vedení podniku nejprve zjistit, zda potřebuje IS a co od něho očekává. Je třeba definovat, zda má IS zlepšit sběr, distribuci, zpracování a prezentaci informací nebo zda IS může zlepšit institucionální kulturu podniku. IS se zavádí také v případech, kdy podnik potřebuje vyšší spolehlivost, přesnost a bezpečnost informací nebo také v případě potřeby lepších podkladů pro řízení jednotlivých aktivit podniku.

Vedení podniku si musí od samého začátku uvědomit, že projekt IS bude provázen určitými problémy a potížemi, a to problémy jak obecnými, tak i specifickými pro daný podnik. Projekt také může být spojen s určitým rizikem nezdaru, které většinou závisí na faktorech, které podnik může ovlivnit. Je třeba se s rizikovými faktory obeznámit a také včas učinit známá opatření.

Pro projekt podnikového IS je také třeba vytvořit přiměřené podmínky. Je nutné mít jasnou podporu vedení podniku a také disponovat organizačním zabezpečením a přiměřeným rozpočtem. V poslední řadě je také třeba přizpůsobit nebo vytvořit interní legislativu [21].

2.2.3 Definice systémové integrace

Z předcházejících kapitol vyplývají dvě podstatné skutečnosti. První je fakt, že moderní hospodářský subjekt se v současné době neobejde bez kvalitního informačního systému. Za druhé je nutné vědět, že tvorba, údržba a provozování informačního systému jsou spojeny s řadou závažných problémů a rizik.

Chce-li podnik minimalizovat rizika a maximalizovat efekty IS, musí zvolit systematický a v praxi osvědčený přístup k vývoji a provozu IS/IT. Jedním z nejvýznamnějších přístupů, zaměřených na minimalizaci rizik a maximalizaci efektů IS/IT je systémová integrace [20].

Integrace jednotlivých částí informačního systému přináší synergický efekt. Systémová integrace jednotlivých aplikací do systému probíhala již od počátku a to na nejnižší – technologické úrovni, zejména na úrovni dat (vytvoření jednotné datové základny podniku), později i na úrovni hardware, software a jednotného uživatelského prostředí aplikací. Se vzrůstajícím rozsahem oblastí, které informační systém pokrývá, vyvstává nutnost zasáhnout i do procesů podniku, které jsou aplikacemi podporovány. V současné době v souvislosti s integrací podnikových aplikací se ujímá použití nového termínu EAI (Enterprise Application Integration). Tento pojem vznikl s konceptem e-businessu. EAI je primárně zaměřeno na tyto úrovně [22]:

- technologickou integraci v oblasti software
- na integraci podnikových procesů – horizontální integraci
- na integraci podniku s okolím

Přínosy takto pojaté integrace jsou minimalizace (či odstranění) časových prodlev přechodu mezi aplikacemi a tím i procesy, minimalizace chyb definováním přesných rozhraní, zlepšení podnikových integrovaných procesů, redukce nákladů na provoz nebo také odstranění duplicit jak datových, tak funkčních. Hlavním cílem je maximalizovat synergický efekt [22].

2.2.4 Definování základního technického prostředí

V přípravné fázi vývoje IS je nezbytné definovat základní rámce technického prostředí především s ohledem na výkon celého systému, spolehlivost provozu a bezpečnost dat. Zde je nutné určit především:

- a. kategorii operačního systému,
- b. kategorii databázového serveru,
- c. kategorii databázového systému.

Pro operační systém centrálního serveru jsou k dispozici dvě základní alternativy: MS Windows a UNIX. Dlouhodobé praktické zkušenosti náročných IS ukazují, že UNIX je osvědčeným operačním systémem s velkou robustností, spolehlivostí a odolností pro virům. U systému MS Windows se předpokládá větší kompatibilita s aplikacemi a také lepší ovladatelnost pro uživatele.

Pro databázový server je v dnešní době možno použít širokou paletu vhodných počítačů. Je nutné volit takový model, který je schopen pracovat pod zvoleným operačním systémem, má dostatečný výkon procesorů, má dostatečnou operační paměť a pracuje s velkokapacitními disky nebo diskovými poli. Z hlediska výkonu celého systému (doby odezvy) je kritická hlavně velikost operační paměti. Kritickým faktorem odezvy systému u relačních databází je také rychlost přístupu k datům na discích. Proto výrobci databází doporučují používat více menších disků.

Velmi podstatná a určující je volba databázového systému. pro systém rozsahu IS je nutné kategoricky odmítnout „laické“ databázové systémy (například MS Access) určené pro malé aplikace. Je nutné se orientovat na profesionální velké databázové systémy typu Oracle, Informix, Microsoft SQL apod. Pouze tak lze zaručit potřebnou integritu a bezpečnost dat [21].

2.2.5 Rozhodnutí o dodavateli/vlastním vývoji

Útvar informatiky podniku je zpravidla považován za centrum excelence ve všech záležitostech výpočetní a komunikační techniky. Jeho dlouhá tradice v provozování výpočetní techniky a někdy také vlastní vývoj zdůvodňují jeho vysoké sebevědomí a důvěru ve vlastní schopnosti. Obvykle není pochyb o způsobilosti, sporná může být efektivnost provádění různých úloh. Výpočetní oddělení podniku stěží může soutěžit s

profesionálními producenty softwaru a hardwaru. Proto je na místě otázka, co je snazší a levnější: použít resp. přizpůsobit hotové řešení externího dodavatele nebo vyvíjet své vlastní řešení tzv. "na míru"? Pro zodpovězení této otázky je nejprve nutno zvážit typické hlavní přednosti a nedostatky obou zmíněných alternativ [21]:

Alternativy	Přednosti	Nedostatky
Vlastní vývoj	▪ IS šitý na míru potřebám firmy ▪ konkurence nezná silné a slabé stránky IS firmy ▪ vývoj zajišťují pracovníci podniku ▪ znalost místního prostředí ▪ jednodušší komunikace (i subordínace) ▪ nižší náklady ▪ snadná reakce na potřeby uživatelů ▪ detailní znalost provozovaného IS	▪ časová náročnost ▪ malá zkušenost v metodologii vývoje IS ▪ nedostatečná expertiza v aplikační oblasti ▪ nedostatečné vývojové nástroje ▪ slabá motivace personálu ▪ velká migrace personálu ▪ špatná schopnost systém udržovat a rozvíjet
Externí dodavatel	▪ má pro vývoj IS specializovaný a vycvičený personál ▪ má zkušenosti se zaváděním IS v jiných institucích ▪ má k dispozici vývojové prostředky ▪ z komerčních důvodů dbá na kvalitu systémů ▪ zajišťuje soulad s legislativou ▪ dbá na rozvoj a modernizaci systému	▪ větší vzdálenost mezi řešitelem a uživatelem ▪ složitější koordinace součinnosti dodavatele a uživatele ▪ menší znalost místního prostředí a zvyklostí ▪ existence rizika přenosu vnitřních informací mimo firmu ▪ velká závislost na dodavateli jeho schopnostech, serióznosti a stabilitě ▪ vysoké náklady

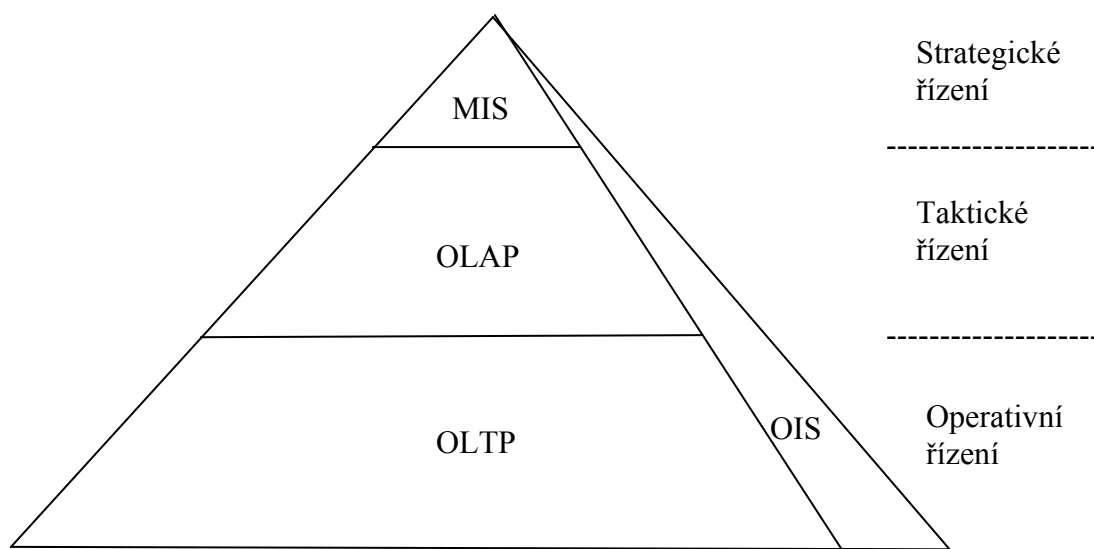
Tab. 1. Alternativy řešení informačního systému. [Vlastní zpracování]

Jednou z variant dodavatelského řešení je také tzv. "outsourcing". Jedná se o řešení, kdy podnik sám nevlastní a neprovozuje IS nebo jeho komponentu, ale objedná si informační obsluhu všech nebo určitých procesů od externí specializované firmy. Toto řešení zatím v českém podnikovém prostředí není snadné realizovat, protože podniky se bojí svěřit příliš mnoho práv nad svými daty a procesy externímu partnerovi a také není dostatečná nabídka takových služeb specializovaných na podnikovou specifikaci. Podle všech předpokladů je ale možné, že se outsourcing v budoucnu stane vhodným řešením především pro menší podniky [21].

2.2.6 Architektura IS

Architekturou IS/IT chápeme graficky vyjádřenou představu struktury IS/IT jako celku (ne pouze technického nebo programového produktu). Tento termín je značně frekventovaný zejména v souvislosti s tvorbou informačních strategií a návrhem rozsáhlých projektů IS/IT. Význam architektury IS/IT je úzce spojen s integračními tendencemi a rostoucí komplexností informačních systémů [5].

Konkrétní architektury IS/IT jsou většinou založeny na několika hlavních obecně formulovaných blocích modifikovaných pro specifické podmínky dané organizace. Při vymezení těchto obecných bloků vycházíme z převážně známých aplikací a používáme pro ně i běžné označení užívané i v praxi [5].



Obr. 2. Základní stavební bloky architektury IS. [Vlastní zpracování]

Již ve fázi přípravy IS je nutno promyslet jeho rámcovou architekturu a topologii, které musí mj. vycházet i z „informační strategie podniku“, která je blíže popsána v kapitole 2.1.2. Architektura musí respektovat vnitřní strukturu podniku, počet a uzemní rozmístění jednotlivých pracovišť, způsob komunikace mezi pracovišti s ohledem na objemy přenášených dat, nutnost on-line přenosů a náklady na vybudování propojení. Zcela jinou architekturu vyžaduje například řešení IS pro podnik, kde všechny podstatné složky podniku jsou rozmístěny v malém uzavřeném areálu, než pro podnik, kde jsou součástí podniku rozptýleny po mnoha místech celé ČR, případně v zahraničí. Architektura a topologie systému musí být také navržena tak, aby v počátcích zohlednila co největší využitelnost stávajícího hardwaru podniku a umožnila přitom postupnou migraci na cílové uspořádání po konečném vybavení podniku novým hardwarem [21].

Architektura musí být navržena tak, aby podporovala následující vlastnosti informačního systému podniku [20]:

- a. Strategická orientace - IS musí být schopen podporovat dosažení strategických cílů podniku.
- b. Adekvátní funkční spektrum – IS musí být integrován z hlediska funkčního, datového, softwarového, hardwarového a z hlediska uživatelského rozhraní.
- c. Otevřenost – systém musí být schopen postupně přijímat další nové technické a softwarové komponenty, datové zdroje apod., aniž by se narušila jeho provozuschopnost.
- d. Jednoduchost – systém musí být relativně snadno pochopitelný a průhledný pro uživatele.
- e. Flexibilita – systém musí být parametrický tak, aby byl schopen v provozu pružně reagovat na nové požadavky uživatelů.
- f. Udržitelnost – systém musí být vytvořen pomocí mocného vývojového prostředí a musí být dobře zdokumentován, aby případné úpravy programů byly relativně snadné a přijatelně nákladné.
- g. Efektivní provozuschopnost – systém musí zajistit přijatelnou dobu odezvy funkcí, funkční spolehlivost, bezpečnost dat před výpadky systému a také ochranu dat před neautorizovaným užitím.

2.3 Vývojová fáze

Pro zdárné řešení tak rozsáhlých projektů, jako je vývoj a implementace IS, je nutné dodržovat zásady řízení velkých projektů. Aby nedošlo k živelnosti řízení a chaotičnosti s nadměrnou improvizací, musí být projekt řízen podle důkladně promyšlené strategické a přípravné fáze, která byla definována v předchozích kapitolách.

K vývojové fázi dochází pouze v případě, jestliže se podnik rozhodne pro vlastní vývoj IS na míru. Vývojová fáze musí nezbytně obsahovat funkční vymezení komponent, je třeba pověřit kompetentní osoby k vedení projektu, zajistit těmto osobám organizační, finanční i technické podmínky a v poslední řadě provést kontrolu jejich práce.

2.3.1 Funkční vymezení komponent IS

Funkcemi, resp. funkcionalitou IS se chápá hierarchicky uspořádaný souhrn všech operací s daty pro správu a řízení podniku nebo organizace. Příkladem takových operací a transformací může být založení informací o zákazníkovi, dodavateli, zboží, vytvoření nabídky, objednávky, faktury, analýza zákazníků podle vybraného kritéria, obdobně dodavatelů, produktů, segmentů trhu apod.

Každá z vymezených funkcí IS musí být definována řadou dílčích charakteristik, z nichž musí být jasné [14]:

- přesné vymezení obsahu funkce,
- používané podnikové metodiky (plánovací, analytické, atd.),
- jaké vstupy a výstupy funkce a jejich vztahy k ostatním vymezeným funkcím,
- komu je funkce určena, resp. jaký k ní mají jednotlivý uživatelé přístup,
- kde je funkce realizována (např. v centrále společnosti, v pobočkách),
- jaké jsou její specifické nároky na IT a ICT (rychlost, bezpečnost apod.).

V kontextu dalších kapitol budou pro jednotlivé oblasti řízení podniku a tedy i řešení informačního systému použity termíny komponenta IS, popř. její část – modul IS. Pro každou z vybraných komponent bude uvedena pouze základní charakteristika bez nároků na detailní výklad, varianty, řešení a metodickou základnu [14].

Obchod

Hlavním cílem komponenty obchod je podpora procesů realizace nákupních a prodejních případů. Jde o soubor obchodních transakcí, kde např. u části nákup probíhá následující sekvence dokumentů: poptávka – nabídka – objednávka – smlouva – dodací list – faktura. Tato sekvence probíhá i směrem k zákazníkovi, tzn. i pro část prodej [14].

Do komponenty obchod zahrnujeme tyto dílčí funkce [14]:

1. evidence a analýzy odběratelů a dodavatelů,
2. analýzy dodavatelských cen,
3. evidence požadavků na vstupy do obchodního procesu,
4. evidence smluv a kontrolu vazby na číslo objednávky,
5. vyhodnocení dodávky z hlediska úplnosti, termínů a kvality,
6. přehledy aktuálního stavu zásob a informace o jednotlivých položkách, analýzy zásob vzhledem ke spotřebě,
7. nákupní a prodejní analýzy (přehledy všech dodavatelů a zákazníků a jejich plateb), vývoj zakázek pro jednotlivé prodeje, analýzy prodejů dle prodeje.

Marketing

Komponenta Marketing zahrnuje podporu hlavních marketingových funkcí, zejména profily zákazníků, analýzy zákazníků, analýzy segmentů trhu a další. Do komponenty Marketing zahrnujeme tyto dílčí funkce [14]:

1. profily zákazníků, hodnocení zkušeností se zákazníkem, hodnocení aktivit různých obchodníků u téhož zákazníka,
2. řízení obchodních zástupců – evidence, vývoj prodejů u jednotlivých zástupců, informace o zákaznických obchodních zástupcích,
3. analýzy konkurence – analýzy pozice na trhu vzhledem ke konkurenci, profily rozhodujících konkurentů,
4. informační podporu základních obchodních aktivit (obchodní jednání, příprava nabídek apod.),
5. řízení marketingových kampaní,

6. marketingové analýzy – analýzy prodeje podle komodit, organizačních jednotek, teritorií a analýzy cenových vlivů, analýzy nových segmentů trhu, analýzy pozice firmy na trhu.

Finance

Komponenta Finance zahrnuje subsystémy Účetnictví, Pokladna a Banka. Do části Finance zahrnujeme následující dílčí funkce [14]:

1. záznamy dokladů do deníku a jejich zaúčtování,
2. zobrazení účetního deníku,
3. zpracování dodavatelských i odběratelských faktur,
4. zpracování výkazů DPH,
5. informace o obratu na účtech,
6. analýzy a přehled pohledávek,
7. zpracování inkasního kalendáře,
8. upomínky a penalizace,
9. zpracování závěrky,
10. zpracování obrátových soupisek.

Personalistika

Komponenta Personalistika sleduje plánování, přípravu a optimální využití personálních zdrojů podniku. zahrnuje evidenci a analýzy personálních zdrojů a přípravu podkladů pro plánování personálních kapacit a pro rekvalifikační programy. Do komponenty Personalistika zahrnujeme tyto dílčí funkce [14]:

1. osobní evidence pracovníků - základních osobních údajů,
2. pracovní poměry pracovníka, popis pracovního místa, průběh kvalifikace pracovníka, evidence osob ve vztahu k pracovníkovi, evidence předchozích zaměstnání,
3. zahajování a ukončení pracovního poměru,

4. analýzy pracovních sil vzhledem k potřebám podniku – analýzy stavu pracovních sil vzhledem k předpokládanému vývoji podniku,
5. evidence mezd a podpora docházkového systému.

Manažer

Komponenta Manažer kontroluje plnění cílů stanovených v podnikové, informační nebo dílčích strategiích. Tento modul také podporuje manažerské rozhodování a plánování. Do prvku Manažer zahrnujeme tyto dílčí funkce:

1. vytváření přehledů a statistik z různých podnikových oblastí,
2. možnost konstrukce analýz, které podporují další manažerské rozhodování,
3. snadnou dostupnost výsledků hospodaření podniku,
4. možnost exportu výsledků do několika výstupních formátů,
5. snadnou komunikaci se zaměstnanci,
6. možnost delegování dílčích úkolů libovolným pracovníkům.

2.3.2 Vedení projektu a pravomoci

Zajištění vedení vývoje a implementace IS je pro projekt klíčové. V první řadě je vhodné zajistit řízení procesu zavádění IS skrze jedinou plně zodpovědnou osobu v podniku – informačního manažera (Chief Information Officer - CIO). Hlavní povinností informačního manažera je nejen příprava, formulace a rozvoj informační strategie podniku, ale i důsledné prosazování a naplňování těchto strategií při vývoji a implementaci IS. CIO má tedy dohled nad praktickou realizací zvolené informační strategie a její vyhodnocování a kontrolu. V poslední řadě má CIO povinnosti zajistit informační potřeby pracovníků firmy a řídit informační projekty podniku [19].

Na formulaci strategických záměrů informatiky se však nutně musí podílet celé vedení podniku, včetně generálního ředitele, s ohledem na velmi úzké vztahy informatiky a všech ostatních obchodních a ekonomických aktivit podniku. Na přípravě projektu se samozřejmě mohou podílet i další specialisté z oblasti informatiky, velmi často i externí konzultanti [21].

V případě vlastního vývoje IS je v podniku nezbytné mít vymezen i útvar informatiky. Tento útvar zahrnuje přesně definovaný okruh pracovníků podniku a je pověřen řízením vývoje a implementace IS a také s tím spojeným zajištěním potřebných prvků IT. Pod útvar informatiky patří programátoři, vývojáři a v neposlední řadě školitelé a odborní konzultanti budoucího informačního systému.

2.3.3 Zajištění organizačních, finančních a technických podmínek

Organizační zajištění

O úspěšnosti zavedení informačního systému rozhoduje nejen kvalita vlastního softwaru, schopnosti konzultantů nebo programátorů, ale rovněž podmínky vytvořené na straně uživatele v podniku. Jedná se o podporu na všech úrovních řízení tj. strategického, taktického a operativního, to znamená od podnikového managementu přes pracovníky, kteří mají na starosti vlastní zavedení, až po jednotlivé koncové uživatele.

Dodavatelům a vývojářům IS je potřebné vytvořit vyhovující pracovní podmínky a prostředí. Je například vhodné přidělit jim na omezenou dobu místnost v prostorách podniku. Toto opatření velmi zlepší součinnost s pracovníky podniku, poslouží ke konzultacím a projednáním mnoha dílčích problémů nad prototypem řešení, kde se mj. ověří také správnost pochopení zadání s možností následných korekcí [21].

Finanční zajištění

Při realizaci projektu vývoje a implementace IS je současně nebo postupně nutné financovat mnoho položek. Patří sem (bez ohledu na důležitost, cenu a pořadí) například [21]:

- nákup komponent IS,
- nákup hardwarové infrastruktury (servery, pracovní stanice),
- budování síťové infrastruktury,
- licence na operační systémy, báze dat, prohlížeče atd. a jejich upgrade,
- služby,
- provozní náklady.

Zkušenosti podniků, které byly úspěšné při budování svých IS, ukazují, že v období budování IS je potřebné na tento projekt vyhradit dostatečné prostředky na nákup jednotlivých komponent IS a centrální technologie. Navíc je nutné hradit náklady potřebné na budování technické infrastruktury a na činnost útvaru informatiky. Zkušenosti také ukazují, že šetření na rozpočtu projektu znamená šetřit na nesprávném místě. Takové šetření se obvykle projeví sníženou jakostí výsledného systému, snížením jeho bezpečnosti a spolehlivosti. Komplikacemi uvedených nedostatků se převýší ušetřené (projektu odepřené) prostředky a celkové náklady na projekt se naopak zvýší [21].

Technické zajištění

Zavádění a provozování IS potřebuje určitou technickou infrastrukturu, která obvykle v určitém rozsahu v podnicích existuje. Technické zajištění zpravidla může provádět podnikový útvar informatiky, který musí mimo jiné mít na starosti správu systému a počítačových sítí, správu databází a jednotlivých aplikací, samotné provozování IS a v poslední řadě služby spojené s údržbou a rozvojem systému.

2.3.4 Kontrolní činnost

Kontrolní činnost patří mezi základní nástroje účinného řízení vývoje IS. I dobře naplánovaný projekt potřebuje pravidelně kontrolovat, zda jednotlivé činnosti postupují v souladu s plánem, nebo zda vznikají nějaké odchylky od plánu. V případě odchylek je potom nutné rozpoznat příčiny, sjednat nápravu, případně provést úpravy v plánu. Kontrolní činnost se musí zaměřit hlavně na následující hlediska:

- dodržování harmonogramu jednotlivých akcí,
- věcnou správnost jednotlivých činností,
- čerpání finančních prostředků.

Součástí kontrolní činnosti je také monitorování chybových stavů, které mohou vzniknout v průběhu vývoje IS a které přesahují rámec běžné kontroly plnění plánu. Signály o různých problémech se mohou vyskytnout od různých kategorií uživatelů, vlastních programátorů nebo od dodavatele. Je podstatné požadovat, aby každý signál byl specifický. Znamená to, že u každého ohlášeného problému požadujeme přesný popis

příznaků problému, okolnosti a dobu výskytu. V takovém případě je možné signál rychle vyhodnotit a zajistit odstranění problému, resp. jinou nápravu [21].

2.4 Zaváděcí fáze

Implementace správného IS správným způsobem vyžaduje značné úsilí, zejména v oblasti uživatelských postupů a vzdělání. Je zároveň třeba postupovat metodicky. Stanovit si jasně, nejlépe v implementačním projektu, co se od systému očekává a teprve potom vybírat systém, který chceme implementovat. Je třeba věnovat čas na specifikaci budoucího použití systému včetně toho, jaké parametry je třeba stanovit a jaké výstupy se mají vytvářet. Je rovněž zvlášť důležité stanovit uživatelské postupy, které ozřejmí, jak se bude systém používat a také určí, kde bude zapotřebí manuálního zpracování. Rovněž je třeba zaškolit uživatele systému a v neposlední řadě brát v potaz jejich připomínky při předávání, testování a změnovém řízení jednotlivých komponent IS.

2.4.1 Implementační projekt

Aby se předešlo živelnosti a chaotičnosti při implementaci IS, je nezbytné již před zahájením implementace příslušné komponenty IS vypracovat základní dokument projektu. Tento dokument se obvykle nazývá „Implementační projekt IS“. Jakékoliv změny v Implementačním projektu musí být vzájemně odsouhlaseny podnikem a vývojářem IS a obvykle znamenají zásadní změnu v implementačním postupu IS v podniku. Struktura Implementačního projektu musí zohlednit dané prostředí podniku, do kterého je komponenta implementována a může se právě z tohoto důvodu v různých podnicích lišit i v případě implementace stejné komponenty stejným dodavatelem. Implementační projekt popisuje postup implementace konkrétního softwaru vyvinutého vlastními silami nebo systému zakoupeného od dodavatelské firmy [21].

2.4.2 Stanovení postupů

Již před zavedením kterékoliv složky IS má podnik danou množinu pracovních funkcí s definovanými pracovními postupy. Vyjmenované pracovní postupy (jejich dílčí kroky) budou nově podporovány počítačem (funkcemi IS) a tím vzniknou tzv. IT procesy. Původní pracovní postupy budou upraveny tak, aby bylo zřejmé, pro které kroky je realizována počítačová podpora a jak bude realizována. Nová definice pracovních postupů

v dané roli bude tedy obsahovat popis, jak použít které konkrétní funkce IS v konkrétním kroku pracovního postupu.

V dílčím projektu „Stanovení postupů“ je popsán postup řešení všech úkolů vyplývajících z předchozí analýzy podnikových procesů. Základními okruhy řešených problémů jsou [21]:

- problematika nasazení typového řešení komponenty,
- problematika vazeb komponenty k celkovému IS,
- problematika řešení požadovaných úprav typového řešení.

2.4.3 Řízení projektu implementace

Zkušenosti z realizací rozsáhlých projektů informačních systémů ukazují, že pokud se součinnost při projektu redukuje na obchodní vztahy zhotovitele a odběratele, končí takové projekty jen zřídka úspěšným dosažením cílů projektu v plánovaném čase a plánovaných nákladech. Uplatněním metod projektového řízení vzniká výsledek (použitelný IS) společnou prací pracovníků obou stran: dodavatele i podniku. Umožňuje tak v jistých fázích projektu posílit atmosféru tvůrčí spolupráce a nedílné odpovědnosti všech účastníků projektu za výsledek a dosáhnout snazšího ztotožnění budoucích uživatelů s novými pracovními postupy.

Iniciátorem a nejvyšším orgánem řízení projektu implementace by měla být tzv. Řídící komise projektu. Hlavními úkoly této komise jsou [21]:

- schvalování plánu a rozpočtu projektu,
- rozhodování o zásadních změnách projektu,
- návrhy organizačních změn vedení podniku,
- řízení práce realizačního týmu a rozhodování v rámci svých kompetencí,
- předkládání zpráv o průběhu projektu.

Další složkou, která se podílí na implementaci IS je realizační tým. Ten se může skládat s vedoucího realizačního týmu a dalších členů, kterými mohou být pracovníci dodavatele nebo pracovníci podniku. Hlavní úkoly týmu jsou analýza současného stavu IS,

stanovení postupů jednotlivých řešení, návrhy způsobu realizace řešení a především příprava a provedení implementace příslušného modulu (modulů) komponenty IS.

2.4.4 Stanovení kategorií uživatelů a jejich funkce

Má-li IS svými funkcemi pokrývat všechny důležité oblasti činnosti podniku, pak těchto funkcí je mnohem více, než může využít každý jednotlivý uživatel. Každý uživatel proto podle svého typického scénáře pracovních činností (role) a svých přístupových práv využije pouze omezenou část všech funkcí obsažených v IS. Pro správnou činnost IS je důležité, aby bylo možné přiřadit jednotlivé funkce systému určitému uživateli podle jeho role při používání IS. Uvedená vlastnost je jedním ze základních kritérií hodnocení uvažovaného IS, proto vybíráme pouze ty varianty IS, které mají tuto základní vlastnost.

V průběhu implementace IS je nutné stanovit budoucí strukturu (role) koncových uživatelů a zařazení konkrétních uživatelů do této struktury. Přitom musíme vzít v úvahu, které funkce IS je konkrétní uživatel povinen používat, které je oprávněn používat a které funkce jsou naopak pro něj nepřístupné. Možných rolí uživatelů u velkého podniku může být i několik desítek, konkrétních koncových uživatelů i několik stovek či tisíců [21].

2.4.5 Školení uživatelů

Školení uživatelů je vždy účelné rozdělit do dvou skupin. V první skupině jsou vyškoleni vybraní uživatelé – metodici pro danou oblast. Jejich školení proběhne nad cvičnou databází, kterou vytvoří vývojář nebo dodavatel. Ve druhé skupině školených jsou koncoví uživatelé, kteří budou novou část IS denně používat k výkonu své funkce. Proto jejich školení probíhá nad databází, která bude kopií připravené ostré databáze. Je velmi důležité, aby tato databáze byla naplněna reálnými daty vlastního podniku. Cizí databáze zbytečně rozptylují pozornost účastníků školení. Školení druhé skupiny uživatelů je zaměřeno hlavně na specifické činnosti, které patří do scénáře činností příslušné role uživatele. Z tohoto důvodu školení probíhá po skupinách se stejnými nebo podobnými kategoriemi/rolemi uživatelů.

Je také nutné pamatovat na proškolení nových pracovníků, kteří nastoupí do podniku až v průběhu rutinního provozu příslušné části IS. Spolehnout se pouze na předání zkušeností od kolegů má za následek nekvalifikované používání systému a jeho postupnou

degradaci. Je vhodné, aby základní školení nových uživatelů zajišťovali pracovníci podniku, obvykle útvar informatiky [21].

2.4.6 Předávání modulů IS

V předchozích kapitolách bylo popisováno zavádění po komponentách. Důležité je vědět, že jednotlivé komponenty obsahují jeden nebo více modulů IS. Zavádění jednotlivých komponent je pak rozděleno do časově omezených kroků. Komponentou může být například komponenta FINANCE zajišťující ekonomicko-správní funkce. Tato komponenta se může například skládat z modulů POKLADNA, ÚČETNICTVÍ nebo BANKA.

Základní postup zavedení modulů typicky obsahuje tyto kroky:

- upgrade IT související s potřebami zaváděného modulu,
- zkušební instalace modulu,
- počáteční naplnění modulu daty,
- možné propojení nových modulů se stávajícími,
- testování modulů ve zkušebním provozu,
- testování modulu,
- akceptace modulu pro ostrý provoz,
- změnové řízení,
- spuštění ostrého provozu.

3 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Informační technologie a informační systémy se stávají rozhodujícím faktorem existence každého podniku. Informační systémy můžeme klasifikovat podle různých hledisek. Vycházíme-li z toho, že se funkce informačního systému a systému řízení podniku prolínají, je rozhodujícím kritériem vztah informačního systému k systému řízení. Pro každou z těchto úrovní řízení pak existují softwarové aplikace typu transakční systémy, systémy pro podporu rozhodování a informační systémy pro řízení. Srdcem každého informačního systému je podnikový systém ERP, zajišťující veškerou agendu podniku. Aplikace ERP pokrývají všechny základní oblasti podnikového řízení od prodeje, nákupu, skladů, účetnictví až po controlling a lidské zdroje. Mezi nejdůležitější vlastnosti ERP patří: automatizace a integrace podnikových procesů, sdílení dat přes celý podnik, vytváření a zpřístupnění dat v reálném čase.

Záměr zavedení informačního systému musí vycházet z rozhodnutí vedení podniku, přičemž vlastní postup probíhá ve čtyřech fázích. V první fázi je stanovena globální strategie podniku, z ní vychází informační strategie podniku a v poslední řadě strategie dílčí, což mohou být koncepce jednotlivých částí informačního systému. Ve druhé fázi, tj. přípravné, je nutné analyzovat stav procesů v podniku. Dále je nezbytné zvážit požadavky a podmínky pro zavedení informačního systému. Charakteru přípravné fáze je potřebné přizpůsobit také řídicí funkce projektu. Podnik by měl definovat základní technické prostředí IS a také by se měl důkladně rozhodnout o dodavateli IS, popř. zvážit vlastní vývoj informačního systému. Jednotlivé návrhy částí informačního systému by měly být integrovány systémově, aby bylo dosaženo synergického efektu. Rozhodne-li se podnik pro vlastní vývoj IS musí nezbytně funkčně vymezit jeho jednotlivé komponenty, pověřit kompetentní osoby k vedení projektu, zajistit těmto osobám organizační, finanční i technické podmínky a v poslední řadě provést kontrolu jejich práce. Posledním krokem projektu je samotná implementace IS, ve které je třeba věnovat čas specifikaci budoucího použití systému, včetně toho, jaké parametry je třeba stanovit a jaké výstupy se mají vytvářet. Je rovněž zvlášť důležité stanovit uživatelské postupy, které ozřejmí, jak se bude systém používat a také určí, kde bude zapotřebí manuálního zpracování. Rovněž je třeba zaškolit uživatele systému a v neposlední řadě brát v potaz jejich připomínky při předávání, testování a změnovém řízení jednotlivých komponent IS. Teprve poté může informační systém splnit očekávání, která byla před zahájením projektu stanovena.

II. ANALYTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI

4.1 Historie

Překladatelská agentura Zelenka byla založena v roce 1990, kdy začala poskytovat překladatelské a tlumočnické služby. Hlavní činností Agentury je tedy poskytování jazykových služeb – překladů, tlumočení, jazykových kurzů a jazykového poradenství.

Za 15 let své existence si Agentura Zelenka vytvořila know-how, v němž nejvýznamnější roli hraje orientace na potřeby zákazníka a vysoká profesionalita všech procesů spojených s poskytovanými službami. V současné době má Agentura více než 1000 stálých klientů z celé České republiky, ale i ze zahraničí. Patří mezi ně především výrobní a obchodní firmy, ale také úřady, školy, banky, pojišťovny, hotely, restaurace, dopravci, advokátní kanceláře a řada dalších, včetně soukromých osob.

Svým klientům zaručuje Agentura Zelenka absolutní diskrétnost, neboť veškeré informace a dokumenty určené k překladu jsou považovány za přísně důvěrné. Konkurenceschopné ceny, vysoká kvalita překladů a dodržování dohodnutých termínů jsou dalšími předpoklady pro poskytování kvalitních služeb. Překlady jsou zajišťovány týmem pečlivě vybíraných stálých i externích překladatelů, rozdělených podle specializací na různé obory. Agentura má ve své databázi k dispozici více než 500 smluvních překladatelů pro 44 světových jazyků.

4.2 Hlavní činnost

V nabídce služeb jsou nejen překlady a tlumočení světových jazyků, ale také odborné a jazykové korektury a poradenství, lokalizace softwaru, grafické úpravy dokumentů a firemní jazykové kurzy. Firma má k dispozici speciální profesionální softwarové nástroje pro freelance překladaatele a agentury, dále elektronické slovníky a další speciální nástroje včetně vlastního DTP studia.

4.2.1 Překlady

Překladatelská agentura Zelenka provádí překlady do 44 světových jazyků včetně jejich vzájemných kombinací. Má překladatelské zkušenosti s více než 200 různými obory

a specializacemi. Mezi běžně překládané písemné materiály patří: manuály, normy, prospekty, příručky, směrnice, smlouvy, reklamní materiály, obchodní korespondence, rodné listy, účetní výkazy, výpisy z rejstříku trestů, výroční zprávy, novinové články, atesty, diplomy a řada dalších.

Dva hlavní poskytované druhy překladů jsou:

- 1) Běžné – různé druhy textů (ekonomické, technické, právní atd.).
- 2) Soudně ověřené – překlady s tlumočnickou doložkou, které může vyhotovit pouze soudní překladatel (překladatel, který je zapsán u Krajského soudu v Komoře soudních překladatelů a tlumočnicků).

Kromě běžných překladů provádí Agentura Zelenka také lokalizaci (tvorbu jazykových mutací) počítačových programů, včetně dokumentací k nim a lokalizaci internetových stran. Lokalizace je proces, při kterém se produkt nebo softwarová aplikace přizpůsobí jazyku a kulturním a jiným zvyklostem specifického cílového regionu či trhu. Lokalizace v sobě zahrnuje překlad (např. manuálů a dalších dokumentů, pomocných textů a chybových hlášení), přičemž jsou zároveň změněny i názvy produktů. Lokalizace tedy pomáhá při internacionalizaci produktů.

4.2.2 Jazykové kurzy

Agentura Zelenka zajišťuje podnikové nebo individuální jazykové kurzy. Jedná se zejména o výuku anglického, německého, italského a španělského jazyka. Cílem je zlepšení jazykové vybavenosti zaměstnanců nebo soukromých osob. V oblasti jazykových kurzů je kladen důraz na zákazníka, individuální přístup k jeho požadavkům a maximální flexibilitu podle potřeb firmy.

4.3 Doplnkové služby

Překladatelská agentura Zelenka má ve své nabídce kromě základních služeb i řadu služeb doplňkových.

4.3.1 Tlumočení

Překladatelská agentura Zelenka zajišťuje tlumočnické služby většiny cizích jazyků. Jsou poskytovány dva druhy tlumočení:

- konsekutivní (následné) – jedná se zejména o obchodní jednání,
- simultánní (souběžné s projevem řečníka) – přednášky, reprezentační akce apod.

4.3.2 Jazykové poradenství

Jazykové poradenství znamená asistenci při tvorbě jakýchkoli textových dokumentů – od volby terminologie (jednotnost zajišťují specializované softwarové nástroje), přes gramatickou stránku až po stylistickou stavbu. Jazykové poradenství zajišťuje v Agentuře Zelenka Quality Manager ve spolupráci s Project Managerem konkrétního překladatelského projektu.

4.3.3 Jazykové korektury

Jazyková korektura znamená, kontrolní čtení zajišťující úplnost textu, jednotnou terminologii, gramatickou a stylistickou správnost. Korektor doladí text do konečné podoby tak, aby kromě přesnosti a odbornosti překladu byl také respektován stylový manuál, na kterém se dohodl zadavatel s překladačem. Korektor při své práci bere v úvahu také typografická a interpunkční pravidla daného jazyka. V případě požadavku na nejvyšší jazykovou kvalitu jsou korektury prováděny rodilými mluvčími.

4.3.4 Grafické úpravy dokumentů

Jedním z oddělení překladatelské agentury Zelenka je DTP studio, kde profesionální grafici provádějí nejen grafickou úpravu textu, ale podle originálu zpracovávají i fotografie, obrázky, grafy a tabulky, případně jakoukoliv další náročnou grafickou úpravu. DTP studio zpracovává například kompletní manuál včetně všech popisků, obrázků a příslušné dokumentace shodný s originálem. Hotový manuál je vytištěný na kvalitních laserových a inkoustových tiskárnách černobíle nebo barevně a dodán v libovolném množství v požadované vazbě.

Oddělení DTP, jako součást infrastruktury společnosti, využívá výhod výjimečného technického zázemí a zdrojů. Práce tohoto oddělení je podporována rozsáhlou

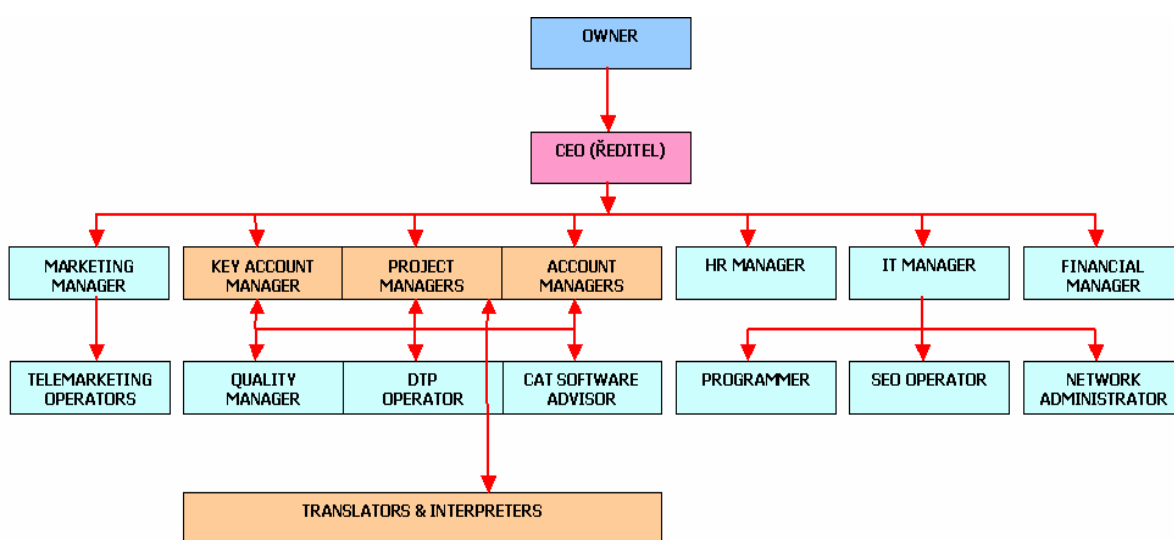
infrastrukturou pro DTP (software, operační systémy a hardware) umožňující dodání souborů ve velkém množství výstupních formátů.

4.3.5 Předtiskové korektury

Tento typ korektury se provádí u překladů, které jsou určeny k tisku a následné prezentaci veřejnosti (např. reklamní letáky, katalogy, návody k obsluze apod.). Jedná se o přísnější typografickou korekturu překladu, kontrolu věcné i gramatické správnosti, stejně jako korekturu pragmatické stránky textu, zaměřenou na správné využití funkčních stylů.

4.4 Analýza organizační struktury podniku

Organizační struktura Agentury Zelenka se skládá ze 3 organizačních úrovní – majitel a výkonný ředitel (top management), střední linie managementu a interní nebo externí zaměstnanci.. Nejvyšší hierarchickou úroveň představuje ve firmě pozice výkonného ředitele, který disponuje všemi důležitými pravomocemi – plánovací, řídicí, rozhodovací a kontrolní. Rozhodnutí všech liniových útvarů jsou mu přímo podřízena a podléhají jeho schválení. Poslední úroveň resp. linii tvoří jednotliví překladatelé, tlumočníci a lektori, s nimiž jsou v přímém kontaktu manažeři jednotlivých oddělení.



Obr. 3. Organizační struktura Překladačské agentury Zelenka. [Vlastní zpracování]

V Agentuře Zelenka pracuje 18 stálých zaměstnanců, kteří mají na starosti samotný chod agentury – personalistiku, marketing, ekonomiku a ostatní podnikové procesy (Obr. 3). Všichni interní zaměstnanci ovládají minimálně jeden světový jazyk, úroveň jejich práce s počítači je nadstandardní a všichni si průběžně doplňují všestranné vzdělání. Kromě interních zaměstnanců spolupracuje Agentura s více než 500 externími překladateli, kterým zadává překlady v závislosti na jejich odborných a jazykových znalostech. Překladatelská agentura Zelenka v rámci své personální politiky směřuje ke stabilizaci kvalitního a vysoce specializovaného týmu svých pracovníků. Důraz je kladen na systematické vzdělávání a rozvoj zaměstnanců na všech organizačních úrovních společnosti.

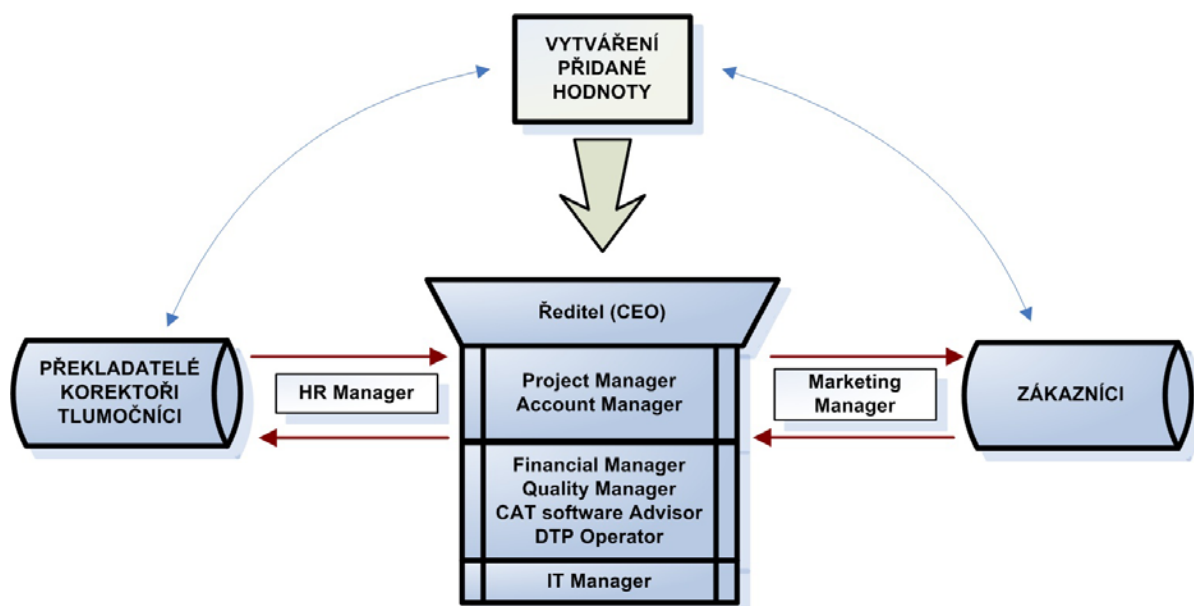
Organizační struktura agentury obsahuje především útvar informatiky, do které patří IT Manager, Programátoři, Operátor pro internetové vyhledávače a síťový administrátor. Na projektu přípravy, vývoje a implementace informačního systému se budou podílet Ředitel (Chief Executive Officer – CEO), IT Manager (Chief Information Manager - CIO) a dva programátoři (Programmers). Ve dílčí fázi testování budou samozřejmě asistovat i ostatní koncoví uživatelé systému.

4.5 Analýza podnikových procesů a workflow

Cílem analýzy je zmapovat hlavní podnikové oblasti Překladatelské agentury Zelenka a zjistit, jaké v nich probíhají klíčové procesy. Nejprve bude proveden rozbor principu fungování typické profesionální překladatelské agentury, dále bude provedena analýza hlavních podnikových procesů a workflow v Agentuře Zelenka. Výhodiskem analýz bude návrh na zajištění všech klíčových procesů v podniku pomocí informačního systému a s tím spojených informačních technologií.

Aby bylo možné definovat jednotlivé procesy v překladatelské agentuře, je nejprve nezbytné pochopit princip fungování takového podniku. Mnoho lidí nezná skutečnou funkci překladatelské agentury a pouze se domnívá, že taková agentura je pouze zprostředkovatelem mezi zadavatelem díla (zákazníkem), který má zájem o překlad zdrojového dokumentu a zhotovitelem díla (překladačem, korektorem nebo tlumočnickem). Některé překladatelské agentury sice tímto způsobem podnikají, ale jejich zákazníci většinou brzy zjistí, že stejnou službu (ve stejné kvalitě) mohou získat za méně

peněz i v případě objednávky přímo u překladatele, tedy mimo agenturu. Taková agentura se nazývá slangově „Letterbox“ (poštovní schránka), čímž je vyjádřeno, že jejím cílem je pouze přeposlat práci směrem k překladateli a poté zpět ke klientovi, aniž by byla vytvořena jakákoliv přidaná hodnota, za kterou si agentura účtuje provizi.



Obr. 4. Vytváření přidané hodnoty v překladatelské agentuře. [Vlastní zpracování]

Profesionální překladatelská agentura musí tedy vytvářet mezi zhotovitelem díla a zákazníkem tzv. "přidanou hodnotu" (Obr. 4), např. formou kontrol kvality překladů (výstupní korektury, předtiskové korektury, korektury formátování), apod.. Překladatelská agentura musí být také schopna v případě větších projektů vytvořit tým překladatelů a korektorů, kteří budou na projektu pracovat a samozřejmě musí tyto pracovníky správně koordinovat a dbát na to, aby například používali jednotnou terminologii. Agentura musí také pro své externí pracovníky i pro své klienty sloužit jako poradna, která je jim nápomocna v případě jakýchkoliv technických, jazykových nebo organizačních problémů.

Podnikové procesy se v Překladatelské agentuře Zelenka dělí dle podnikových oblastí na Obchod, Marketing, Personalistiku a Finance. Klíčové procesy jsou také rozděleny na interní a externí, a to podle toho, jestli mají klíčový vliv uvnitř či vně Překladatelské agentury Zelenka.

Obchod

Všechny klíčové procesy, které probíhají v obchodní oblasti mají spojitost s okolím podniku, proto byly označeny jako externí. Patří mezi ně zejména příjem, zpracování, uložení a archivování jednotlivých objednávek od klientů agentury. Podobně je v obchodní podnikové části nutné pracovat s kontakty jednotlivých klientů. Tato situace nastane vždy, když je potřeba klienta kontaktovat s libovolným požadavkem (např. vyjasnění speciální terminologie, apod.), nebo když se klientovi odevzdává hotová práce. V podniku jsou také zaměstnání obchodní zástupci nebo-li tzv. „telemarketing operátoři“. Evidence jimi zprostředkovaných zakázek se také řadí mezi hlavní procesy v agentuře. V obchodní oblasti je také nezbytné mít k dispozici statistiky objednávek jednotlivých klientů, obchodních zástupců a obchodníků - tzv. Project Managerů. Všechny procesy v obchodní oblasti probíhají v jednoduchém objednávkovém systému, který doposud vyhovoval požadavkům agentury. V současnosti je vzhledem ke zvýšeným požadavkům ze strany klientů tento parciální systém inovován.

Marketing

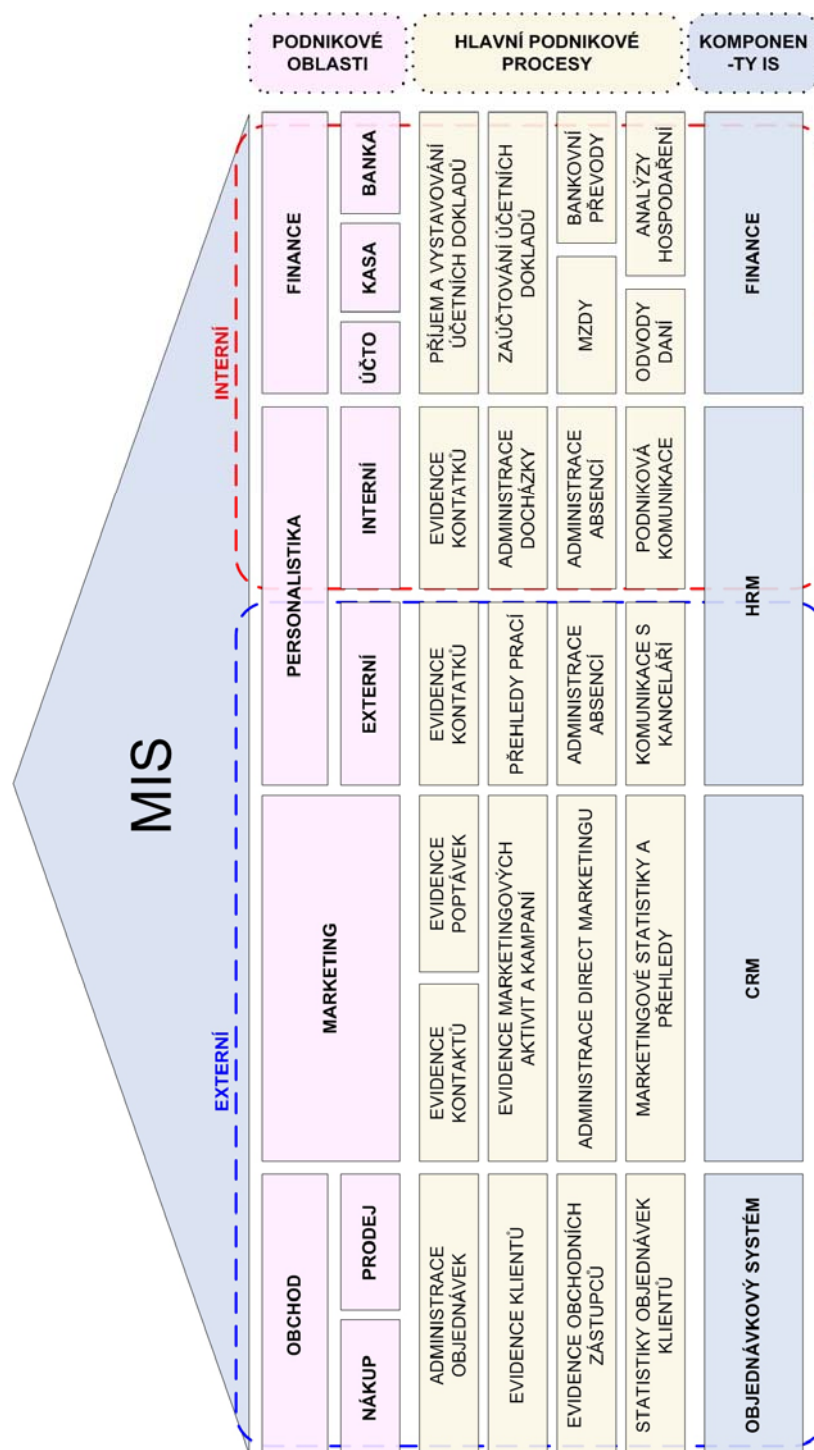
Do marketingové oblasti podnikových procesů patří zejména evidence kontaktů všech zákazníků agentury, aby je bylo možné cíleně oslovit při jednotlivých marketingových aktivitách. Stejným způsobem se evidují veškeré poptávky na překladatelské nebo tlumočnické služby, aby marketingové oddělení mohlo pracovat s kontakty na potencionální klienty. Tato evidence probíhá v tabulkovém procesoru Microsoft Excel. Za účelem získání nových klientů provádí agentura, tak jako každý jiný podnik, své marketingové aktivity. Takovou aktivitou může být např. reklama v rádiu, prezentace na odborné konferenci, nebo registrace klíčové pozice na internetovém vyhledávači. Tyto aktivity nejsou zatím žádným informačním systémem evidovány. Vzhledem k tomu, že se jedná o speciální nabídku služeb, zaměřuje se agentura na přímý (direct) marketing. Hlavním nástrojem, pomocí kterého získává agentura v současné době nové klienty, je tedy telemarketing. Evidence výsledků jednotlivých telemarketingových nabídek probíhá v programu MS Excel. Pokud je telemarketingový operátor úspěšný a získá od zákazníka objednávku, jsou interním pracovníkem evidovány v tabulkách MS Excel provize za každý projekt. Statistické výsledky marketingové činnosti jsou opět prováděny manuálně z dat zpracovaných ve formátu Excel.

Personalistika

Mezi externí procesy v personální podnikové oblasti patří např. evidence kontaktů jednotlivých externích pracovníků (překladaelé, tlumočníci nebo lektori). Evidence slouží k usnadnění komunikace mezi pracovníky v kanceláři agentury a externími pracovníky, kteří pracují ve svých kancelářích nebo domovech, popř. zastupují agentury u zákazníka. Z tohoto důvodu je také nezbytné evidovat přehled provedených prací tak, aby bylo možno prověřit, zda si daný externí pracovník fakturuje svou práci správně. V současné době je každému pracovníkovi sdělován počet odpracovaných jednotek po ukončení každé dílčí práce. Dalším procesem je evidence absencí externích pracovníků, a to pro případ, že pracovník plánuje dlouhodobější dovolenou, odjezd do zahraničí nebo je právě nemocen. Tato evidence není v současné době efektivně zabezpečena. Mezi interní procesy patří každopádně evidence kontaktů interních pracovníků. Ta slouží pro usnadnění vzájemné komunikace a také pro případy kontaktování pracovníka ze strany ředitele agentury. Stejným způsobem jako u externích pracovníků musí probíhat v kanceláři agentury evidence odpracovaných hodin a evidence absencí. Komunikace interních a externích pracovníků probíhá v současné době osobně, e-mailem nebo telefonicky.

Finance

Poslední klíčová oblast obsahuje tři části: účetnictví, banka, pokladna. Tyto oblasti zahrnují procesy příjmy, vystavování a zaúčtování účetních dokladů, evidenci mezd, bankovních převodů a odvodů daní. Ve finanční oblasti se samozřejmě provádí statistiky cash-flow, příjmů, výdajů a zisku. Tyto výstupy manuálně vytváří Financial Manager.



Obr. 5. Přehled podnikových a IT procesů v Překladačské agentuře Zelenka. [Vlastní zpracování]

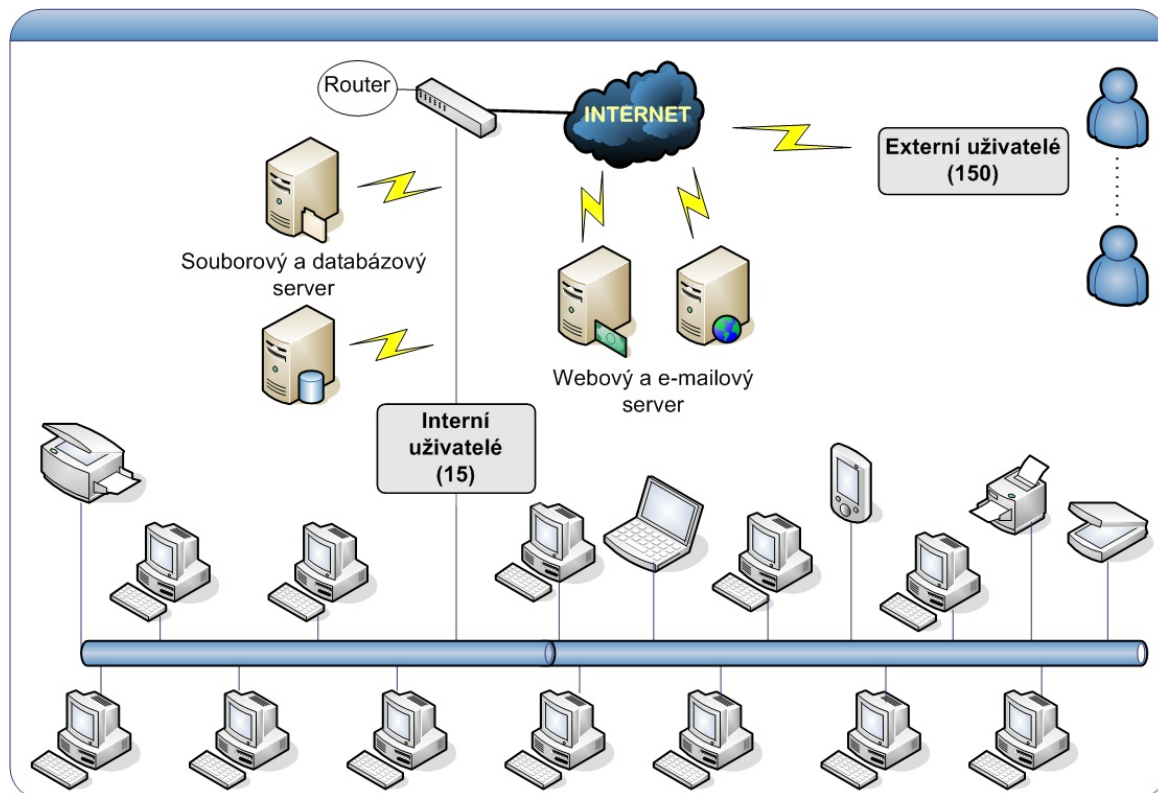
Z analýzy vyplývá, že většinu procesů z obrázku (Obr. 5) lze zefektivnit pomocí vhodně implementovaného informačního systému, protože každý profesionální IS je schopen uvedené procesy automatizovat pomocí svého workflow. Pomocí workflow bude možno potřebné dokumenty, informace nebo úkoly předávat od jednoho účastníka procesu

k druhému komplexně pomocí procedurálních pravidel tak, aby pracovní proces probíhal rychleji, efektivněji a při nižší nákladech. Předpokládané zajištění klíčových podnikových procesů prostřednictvím jednotlivých komponent IS je v obrázku (Obr. 5) znázorněno modrou barvou.

4.6 Analýza technického vybavení podniku

Předpokladem následující analýzy bude zhodnocení současné situace technického vybavení, následné posouzení, zda toto vybavení vyhovuje zavedení nového IS, popř. budou uvedeny návrhy na zlepšení technické struktury do té míry, aby IS fungoval bez problémů při vysokém zabezpečení.

Technická struktura podniku se skládá ze dvou částí (Obr. 6). První částí je interní síťová infrastruktura složená ze 13 počítačových stanic a je určena pro 15 interních pracovníků, druhá část je pro 150-500 externích pracovníků, kteří se připojují vzdáleným přístupem.



Obr. 6. Struktura technického vybavení Překladačské agentury Zelenka. [Vlastní zpracování]

Interní síťová infrastruktura je chráněna proti nežádoucímu vnějšímu přístupu patřičným hardwarovým firewallem. Parametry jednotlivých PC v kanceláři agentury místy značně převyšují minimální konfiguraci, která je nutná pro spuštění běžného informačního systému v překladatelské agentuře. Tato minimální konfigurace byla stanovena na operační paměť s minimální kapacitou 256 MB (Mega Byte) RAM, procesor o rychlosti 500 Mhz, pevný disk o minimální kapacitě 10 GB (Giga Byte). Důležitou součástí vnitřní sítě je také databázový a souborový server. Tento server má parametry operační paměti 512 MB RAM, procesor 2 Ghz, pevný disk o velikost 120 GB a také disponuje záložním zdrojem (UPS). Tyto parametry byly doposud dostačující, nicméně pro bezproblémový a především vysoce zabezpečený chod IS bude nutné zakoupit server nový. Tuto položku je tedy nutné zakalkulovat i do rozpočtu projektu implementace a vývoje IS.

Externí síťová infrastruktura je opravdu různorodá. IT Manager mnohdy ani nezná přesné parametry PC jednotlivých externích pracovníků. Stanovena byla pouze doporučená minimální konfigurace, na kterém by měly příslušné komponenty IS fungovat. Tato doporučená konfigurace je paměť 128 MB RAM, procesor 400 Mhz, pevný disk 10 GB a samozřejmě dostatečně rychlé připojení k Internetu přes jehož rozhraní je nutná vzdálená komunikace. Do externí technické struktury také patří webový a e-mailový server, který pro agenturu spravuje externí dodavatel. Chod internetových a e-mailových účtů je potřeba udržovat 24 hodin denně, 365 dní v roce, proto jsou parametry a zabezpečení serveru jsou nastaveny na maximální možnou úroveň.

Z analýzy vyplývá, že Překladatelská agentura Zelenka je na vývoj a implementaci IS po technické stránce připravena. Jedinou položkou, kterou je nutné v technické struktuře inovovat je databázový a souborový server. Vývoj informačních systémů i informačních technologií jde kupředu velmi rychlým tempem, proto je nutné počítat s průběžnou inovací informačních technologií.

4.7 Porterova analýza

Porterova analýza je tvořena modelem pěti sil (Obr. 7), kterými jsou interní rivalita v odvětví, hrozba nově vstupujících konkurentů, hrozba substitutů, vyjednávací síla

zákazníků a vyjednávací síla dodavatelů. Tato analýza slouží k rozboru situace celého odvětví, ve kterém se firma nachází.

Konkurenční rivalita

Na českém trhu dnes působí několik desítek překladatelských agentur, které jsou rozsahem poskytovaných služeb srovnatelné s Překladatelskou agenturou Zelenka. Kromě nich existují ještě stovky menších agentur specializujících se pouze na vybrané jazyky, obory. Dále jsou zde tisíce překladatelů, kteří pracují jak pro agentury, tak pro své vlastní zákazníky. Přechod od jednoho dodavatele překladatelských služeb ke druhému je velmi snadný a nepůsobí zákazníkům žádné problémy ani nezvyšuje náklady. Vybudování a udržování dobré pověsti, ať už agentury nebo jednotlivého překladatele, je založeno na mnohaletém úsilí a kýženého stavu lze dosáhnout pouze neustálým dodržováním vysoké kvality poskytovaných služeb a širokým sortimentem doplňkových služeb. Poptávka po překladech je obrovská, zvláště po vstupu České republiky do Evropské unie a otevření trhů. V tomto odvětví nejsou zaznamenány výrazné sezónní nebo jiné výkyvy poptávky.

Hrozba nově vstupujících organizací

Vstup do tohoto odvětví není složitý, ale má svá specifika. Nutné je vybudování týmu zkušených překladatelů, kteří budou ochotni pracovat pro novou organizaci, což závisí na smluvních vztazích (vzájemné důvěře) a samozřejmě cenách. Kvalitní připojení na internet dnes není problémem, takže jedinou bariérou může být finanční zajištění na hardware a software. Nejsložitější pro nově vstupující firmu bude získání klientely a vybudování určité pověsti.

Hrozba substitutů

Substitutem jsou v tomto případě samotní dodavatelé služeb pro agentury, tedy překladatelé na volné noze. Jestliže firma potřebuje překlady pouze do jednoho jazyka, může je buď pokaždé objednávat u agentury, nebo si může najmout vlastního interního překladatele, který jí bude neustále k dispozici. Na agentuře tedy je, aby přesvědčila klienta o výhodách objednávání překladů u ní. Interní překladatel např. není schopen operativně zajistit korektury rodilým mluvčím, najít za sebe náhradu v případě nemoci, nemůže znát všechny obory, všechny jazyky, atd. Agentura má databázi smluvních

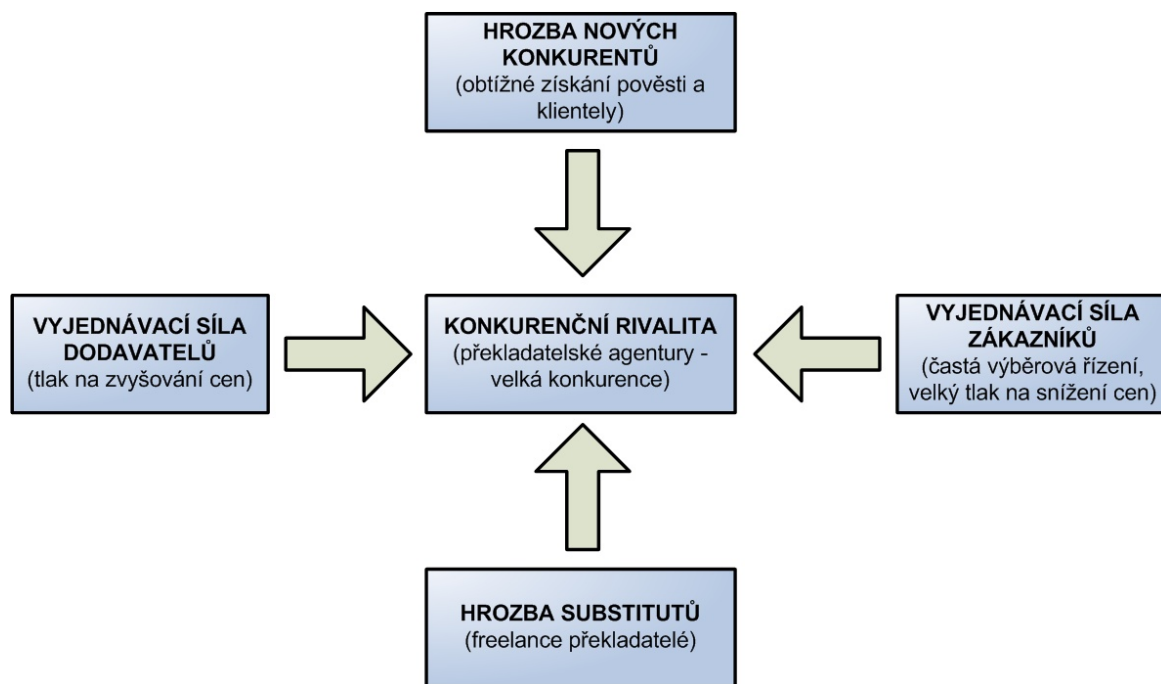
překladatelů a vždy vyhledá pro klienta toho nejvhodnějšího pro daný obor, má jasné cenové podmínky, vede terminologické slovníky, používá překladatelský software, kompletně koordinuje práci na celém projektu, je schopna zvládnout velké objemy práce v krátké době, garantuje kvalitu dle mezinárodních standardů atd.

Vyjednávací síla zákazníků

Zákazník může přimět prodávajícího ke snížení ceny. To však platí obvykle pro stálé a významné zákazníky nebo také pro nové, jedná-li se o velký projekt. Firmy pořádají výběrová řízení na stálého dodavatele překladatelských služeb, nebo hledají dodavatele na jednorázovou velkou objednávku a přirozeně se snaží stlačit cenu co nejvíce dolů. V zájmu agentury je samozřejmě udělat vše pro to, aby daný kontrakt získala právě ona a ne některá jiná z konkurenčních firem. Častým jevem v tomto oboru je také využívání neloajálnosti zákazníků, protože změna dodavatele je pro ně velmi snadná.

Vyjednávací síla dodavatelů

Dodavateli jsou v tomto případě překladatelé. Ti naopak tlačí ceny za překlady nahoru. To si však mohou dovolit pouze velmi kvalitní překladatelé a zkušení odborníci na specifické obory, kteří jsou si vědomi své ceny a mohou si také zakázky vybírat. Snahou agentury je využívat především svých stálých překladatelů, kteří jsou ochotni pracovat za sazby navrhované agenturou, které jsou pro ně ještě přijatelné. Pozitivním jevem této cenové loajality je pro překladatele průběžný a dostačující přísun práce a určitá existenční jistota. Bez této spolupráce a osobních kontaktů s překladateli by agentura nebyla schopna svým klientům nabídnout tak konkurenční ceny, jaké jim nabízí.



Obr. 7. Porterův model pěti sil [Vlastní zpracování]

Překladačská agentura Zelenka úspěšně působí na tuzemském i zahraničním trhu. Od nejvýznamnějších konkurentů se Agentura liší tím, že nemá pobočky. V době rozvinuté elektronické komunikace to však nelze považovat za vážnější nedostatek. Bariéry vstupu do překladačského odvětví jsou nízké. V důsledku velkého počtu překladačských agentur a jednotlivých překladačů panuje v odvětví překladačských služeb hyperkonkurence. V celorepublikovém a celosvětovém měřítku lze uspět jen výraznou specializací nebo nákladným marketingem.

Informační systém může pro Překladačskou agenturu Zelenka sloužit jako cenný nástroj, kterým může provádět řadu procesů efektivněji, např. rychleji obsluhovat své zákazníky, poskytovat jim dokonalejší servis při poptávkách, objednávkách, popř. reklamách a samozřejmě také zefektivnit komunikační kanály mezi agenturou a zákazníkem. Tím lze do jisté míry získat náskok proti konkurenci, která je v oblasti poskytování překladačských služeb velmi vyrovnaná a při rozhodování klienta rozhodují mnohdy jen maličkosti.

4.8 Analýza požadavků a podmínek zavedení podnikového IS

Z předchozích analýz vyplývá, že podnikové procesy v Překladačské agentuře Zelenka je vhodné zefektivnit správně implementovaným informačním systémem. Je důležité, že podnik splňuje organizační i technické podmínky potřebné pro implementaci IS. Dokonce i Porterova analýza napovídá, že IS se může stát jedním z klíčových faktorů konkurenceschopnosti podniku.

Cílem analýzy požadavků pro zavedení IS je zjistit konkrétní požadavky na nový informační systém na základě rozboru jednotlivých podnikových procesů. Je evidentní, že překladačská agentura potřebuje prostřednictvím nového systému zabezpečit následující klíčové požadavky (rozděleno podle podnikových oblastí).

Obchod

- zkrátit dobu na rozhodování o jednotlivých činnostech,
- zrychlit inovační proces služeb a tím získat konkurenční výhody (nové nápady díky lepšímu přístupu k informacím),
- optimalizovat vyhodnocování nabídek a cenové úrovně různých dodavatelů,
- racionalizovat proces zpracování obchodního případu vyloučením nadbytečných operací, automatickým předáváním a generováním dokladů,
- zlepšit spolupráci se zákazníky (rychlost vyřizování a přesná evidence poptávek, objednávek, popř. reklamací),
- umožnit co nejrychlejší reakci na poptávku nebo požadavek zákazníka,
- poskytnout zákazníkovi nejrozličnější komunikační kanály s firmou (osobně, www, atd.),
- podporovat integrovanou obsluhu zákazníka, tj. všechny požadavky by měly být vyřizovány na jednom místě s jedním obchodníkem,
- zkracovat dobu prodejního cyklu,
- poskytovat automatickou kontrolu obchodních procesů.

Marketing

- zajistit komplexní a aktuální informace o současných a potencionálních zákaznících,
- zajistit efektivní podporu průzkumů a řízení kampaní,
- podporovat efektivní 1-to-1 marketing,
- podporovat dosažení vysoké loajality zákazníků,
- zlepšit chápání vývoje na trhu a potřeb zákazníků,
- efektivně využívat externí datové zdroje a služby pro potřeby marketingu (marketingové databáze, databáze firem podle segmentů trhu apod.).

Personalistika

- zmenšit závislost na jednotlivých pracovnících,
- zajistit nezávislost na migraci jednotlivých pracovníků (aby informace nebyly známy jen určitému pracovníkovi),
- podporovat tzv. „homeworking“ (práce z domu za podpory vzdáleného přístupu a sdílení dat přes Internet),
- zefektivnit vnitropodnikovou komunikaci,
- efektivněji řídit interní i externí pracovníky.

Finance

- zajistit sledování stavu a pohybu hospodářských prostředků a vnějších nákladů a výnosů za podnik jako celek,
- usnadnit provádění platebních příkazů a analýz plateb,
- systémově integrovat finanční operace s ostatními komponentami IS,
- automatizovat sledování pohledávek po splatnosti, zpracování inkasních kalendářů, generování upomínek a penalizaci podle zvolených kritérií.

Management

- umožnit zhotovení prodejních a nákupních analýz podle nejrůznějších kritérií (dodavatel, zákazník, služby, prodejce, zástupce, teritorium),
- zpřístupnit informace o chodu podniku (informace o zásobách, lepší využívání kapacit, výrobní časy, trendy prodeje, atd.),
- zajistit sledování obchodních charakteristik (trendy, rozložení poptávky podle kategorií a druhů služeb),
- využívat získané informace pro optimalizaci obchodního procesu.

4.9 Analýza kritických faktorů úspěchu

Vývoj a implementace IS je často spojena s řadou rizik. Je jistě užitečné předem analyzovat případné problémy a neúspěchy a také se poučit z chyb, kterých se již dopustil někdo druhý. Proto byly pro projekt vývoje a implementace IS stanoveny následující kritické faktory úspěchu.

- Zjistit schopnost a ochotu realizovat projekt.
- Pečlivě rozhodnout o tom, zda vyvíjet IS vlastními kapacitami podniku, nebo zda použít externího dodavatele.
- Ustanovit řídicí komisi projektu, jejíž členové mají potřebné kvalifikace a jsou vybaveni potřebnými pravomocemi.
- Řízení projektu vývoje a implementace IS neoddělovat od organizačních záležitostí v podniku.
- Věnovat velkou pozornost strategickým a přípravným fázím projektu (například vytvořením pružné informační strategie). Chyby z těchto fází se projeví až později a jejich odstranění je obvykle velmi obtížné a nákladné.
- Vytvořit harmonogram vývoje a implementace jednotlivých komponent a modulů IS v souladu s prioritami a možnostmi podniku.

- Na základě analýzy klíčových podnikových procesů a workflow důkladně stanovit požadavky a podmínky pro zavedení IS.
- Zabránit vytvoření tzv. „atomizované“ datové základny IS. Jednotlivé komponenty IS musí sdílet společnou datovou základnu, aby nedocházelo k duplicitě dat.
- Zapojit koncové uživatele při vývoji a implementaci IS.
- Zabezpečit dostatek času odbornému týmu na realizaci projektu vedle každodenních povinností.
- Spolehlivým způsobem monitorovat postup prací na projektu včetně vzniklých problémů a mechanismu opravných opatření.
- Informovat zúčastněné osoby o cílech a postupu projektu.

III. PROJEKTOVÁ ČÁST

5 PROJEKT VÝVOJE A IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

5.1 Cíl projektu

Cílem projektu je vytvoření návrhu vývoje a implementace informačního systému, který bude vyhovovat požadavkům Překladatelské agentury Zelenka.

Projekt bude rozdělen do čtyř fází. Na úvod projektu bude definována celopodniková strategie, ze které bude vycházet strategie informační a následně i strategie dílčí. Další část, fáze přípravná, bude na základě analýzy vnitropodnikových procesů a požadavků na IS stanovovat přesnou architekturu a topologie IS v souladu s pravidly systémové integrace. Ve vývojové fázi bude nastíněno funkční vymezení komponent konkrétního IS a budou představeny podmínky, které bude nezbytné zajistit pro bezproblémovou implementaci jednotlivých komponent a modulů systému. V poslední fázi - implementační - bude definován dílčí implementační projekt, který bude stanovovat jednotlivé postupy implementace, kategorie a role uživatelů systému a také předávání jednotlivých komponent v souvislosti se školením koncových uživatelů.

Základním problémem je nízký finanční rozpočet podniku a také specifická nabídka služeb. Proto bude nutné přizpůsobit projekt těmto stěžejním podmínkám. Dalším předpokladem úspěšné implementace bude rozhodnutí, ve kterém bude definované, zda podnik zakoupí IS od dodavatele nebo zvolí cestu vlastního vývoje.

Cílem zavedení IS v Překladatelské agentuře Zelenka bude zefektivnit klíčové vnitropodnikové procesy, které byly rozpracovány v předchozích analýzách, za podpory informačních technologií.

Informační systém bude využívat management podniku, interní pracovníci i pracovníci externí, kteří se budou připojovat přes speciální komunikační rozhraní. Implementace projektu spadá v podniku pod kompetenci ředitele agentury a jemu podřízeného IT Managera.

Na závěr projektu bude definován přesný časový harmonogram jeho jednotlivých fází a veškeré návrhy budou podrobeny nákladové, rizikové a SWOT analýze.

5.2 Strategická fáze

Agentura Zelenka má jasně definovanou globální strategii podniku a management ji důsledně prosazuje. Strategie informační byla doposud zanedbána, proto bude v kapitole 5.2.2 podrobněji naznačena. Z ní budou vycházet jednotlivé dílčí strategie, jako je např. odpovídající koncepce IS.

5.2.1 Celopodniková strategie

Globální strategie Překladatelské agentury Zelenka je značně rozsáhlá, proto bude vhodné prezentovat pouze klíčové strategické vize a cíle, které mají souvislost s projektem implementace a vývoje informačního systému. Mezi cíle agentury patří:

- Specializovat se na „core business“, tj. hlavní činnosti (překladatelská činnost, jazykové kurzy) – pro ostatní činnosti (tlumočení, grafické úpravy dokumentů) použít outsourcing.
- Zlepšit schopnosti expandovat v globálním měřítku a přitom lokalizovat své produkty, to znamená použít tzv. „glokální“ strategii.
- Stále zlepšovat specifický know-how podniku.
- Neustále poskytovat všem zákazníkům co nejrychlejší a co nejvyšší jazykový servis.
- Stále zlepšovat své produkty, zavádět novinky (např. CAT software, informace v podobě newsletterů, apod.) – cílem je stálý inovační proces.
- Maximálně pečovat o klíčové klienty, kteří přinášejí agentuře největší zisk.
- Zvyšovat informovanost klientů o výhodách objednávání u Překladatelské agentury Zelenka. Zvyšovat image agentury .
- Zkvalitňovat výběr kvalifikovaných pracovníků při respektování hesla: „nejlepší mozky odmítají pevná pouta“. Proto je nutné i udržení externích, občas problémových, specialistů.
- Investovat do rozvoje firemní kultury.
- Zefektivnit firemní komunikaci.

- Snížit náklady na velmi často se opakující procesy, např. bankovní převody, administraci účetnictví, popř. vytváření analýz hospodaření.
- Stanovit přesné kompetence v podniku. Zadávat jasné a cílené úkoly.
- Systematicky a cíleně investovat, např. do informačního systému nebo informačních technologií.
- Analyzovat klíčové podnikové procesy a následně je zrychlit, zefektivnit nebo automatizovat.

5.2.2 Informační strategie podniku

Vhodnou formou přípravy k projednání rozvojového plánu implementace podnikového IS je přesné definování informační strategie podniku. Při formulaci této strategie budeme vycházet z klíčových vizí a cílů ze strategie celopodnikové.

- Podpora expandování agentury v globálním měřítku pomocí moderních nástrojů e-businessu, jako např. kvalitní internetová prezentace, zařazení na významných tuzemských i zahraničních internetových vyhledávacích nebo efektivní elektronická komunikace.
- Zlepšování know-how podniku získáváním nových informačních zdrojů.
- Poskytování rychlejšího a kvalitnějšího servisu pro zákazníky díky implementaci nového IS a obzvláště komponenty objednávkového systému.
- Udržování stálého inovačního procesu a informování stávajících i potencionálních zákazníků o inovacích s použitím elektronických komunikačních kanálů.
- Zvýšení informovanosti klientů o výhodách agentury, zvyšování image agentury a také získávání zakázek pomocí marketingových aktivit, které budou podporovány CRM koncepcí (Customer Relationship Management) v rámci IS.
- Výběr kvalifikovaných interních i externích pracovníků a jejich efektivní řízení pomocí koncepce HRM (Human Resource Management) v rámci zaváděného IS.
- Zefektivnění firemní komunikace za podpory nového komunikačního portálu, který patří také do koncepce HRM.

- Průběžné snižování nákladů velmi často se opakujících procesů ve finanční oblasti pomocí vhodné komponenty IS.
- Cílené a časově úsporné zadávání úkolů jednotlivým pracovníkům přes IS a jeho komponentu MIS (Management Information System).
- Zakoupení, popř. vyvinutí vlastního informačního systému na základě analýzy podnikových procesů a v té souvislosti zajištění i vhodné informační technologie.

Podrobná informační strategie Překladatelské agentury Zelenka předurčuje základní směry budování IS a také obsahuje specifikaci klíčových informací pro podporu rozhodování řídicích pracovníků a přehled standardů, které chce organizace uplatňovat při budování IS. Cílem informační strategie je dosažení strategické výhody implementací vhodného informačního systému.

5.2.3 Dílčí strategie

Dílčí strategie rozpracovává celopodnikovou vizi a informační strategii do několika jasně vymezených a měřitelných cílů. Dílčí strategie již byly naznačeny v definici požadavků a podmínek pro zavedení IS v kapitole 4.8.

První dílčí strategií je strategie obchodní. Aby bylo možné poskytovat rychlejší a kvalitnější servis pro zákazníky agentury je důležité, aby nový IS systém obsahoval komponentu OBJEDNÁVKOVÝ SYSTÉM. Pomocí této komponenty bude možné automatizovat některé obchodní procesy, tím přinést agentuře konkurenční výhodu a také nemalou úsporu nákladů. Další dílčí strategie je tzv. CRM koncepce, pomocí které bude možné lépe provádět většinu marketingových aktivit nebo kampaní a samozřejmě podávat kvalifikované výstupy z marketingové oblasti ve formě reportů. HRM koncepce patří mezi další dílčí strategii, prostřednictvím které budou personální záležitosti vyřizovány rychleji a také o nich bude mít přehled k tomu určený pracovník nebo manažer. Průběžné snižování nákladů lze podle mého názoru řešit prosazováním strategie v oblasti finanční, a to ve formě komponenty FINANCE. Dalším přínosem pro podnik, přesněji řečeno pro ředitele agentury, bude bez pochyby komponenta MIS, která bude podporovat jeho manažerské rozhodování. Bližší specifikace jednotlivých koncepcí nebo komponent vč. podmínek a harmonogramu jejich zavedení budou prezentovány v dalších kapitolách.

5.3 Přípravná fáze

Fáze přípravy projektu vývoje a zavedení IS již byla zahájena v analytické části v kapitole 4.5, kde byl analyzován současný stav vnitropodnikových procesů. Dále v kapitole 4.8 na základě rozboru jednotlivých podnikových procesů byly zváženy nezbytné požadavky a podmínky pro zavedení informačního systému. Z analýzy požadavků byly zjištěny konkrétní požadavky na nový informační systém. Překladatelská agentura Zelenka potřebuje prostřednictvím nového systému zabezpečit podnikové oblasti obchodu, marketingu, personalistiky a financí. Ostatní běžné podnikové oblasti, jako je např. výroba, doprava, sklad se v překladatelské agentuře nevyskytují.

5.3.1 Systémová integrace

Ze strategických záměrů doporučuji v první řadě připravit základní materiály pro rozhodování podniku o dalším postupu. Kompetentní představitelé Agentury Zelenka by měli definovat základní technické prostředí budoucího IS v souvislosti se stávajícím prostředím a také s ohledem na znalosti jednotlivých pracovníků. Za nejdůležitější krok z celého projektu považuji rozhodnutí o tom, zda bude dodavatel IS externí nebo zda bude schopna agentura vyvinout svůj vlastní IS na míru. Jakmile se jednou agentura rozhodne pro vlastní vývoj nebude už cesty zpět k dokupování jednotlivých komponent od externího dodavatele, protože v takovém případě by aplikace cizího systému do systému vlastního nebyla úsporná a efektivní. Jednotlivé části informačního systému by měly být integrovány systémově, aby bylo dosaženo synergického efektu. Celý IS by měl fungovat na jedné platformě, měl by se používat jeden operační systém a také stejný databázový systém. Tím se všechny IT procesy centralizují a přínos IS se maximalizuje.

5.3.2 Definice základního prostředí

Dalším nezbytným krokem v rámci přípravné fáze zavedení IS je definice technického prostředí a přitom zohlednění výkonu celého systému, jeho provozní spolehlivosti a zachování bezpečnosti dat.

Pro operační systém centrálního serveru jsou k dispozici dvě základní alternativy: MS Windows a UNIX. Doporučuji zakoupit operační systém MS Windows Server 2003, který je více kompatibilní se zakoupenými aplikacemi a operačními systémy v agentuře. Také lepší ovladatelnost pro administrátora serveru bude výhodou.

Pro databázový server je v dnešní době možno použít širokou paletu vhodných počítačů. Po prostudování materiálů od různých dodavatelů výpočetní techniky, navrhuji zakoupit server Mercury MP2000HA-R. Tento jednoprocessorový server disponuje dvěma disky o kapacitě 80 GB. Tyto disky lze zapojit do tzv. RAID rozhraní, jehož úkolem je veškerá data na těchto dvou discích zrcadlit a v případě jakéhokoliv problému vyvolat z druhého disku potřebnou zálohu dat. Server dále obsahuje 3 GHz procesor, operační paměť 512 MB RAM, Gigabitovou síťovou kartu, CD-ROM, disketovou mechaniku, klávesnici a myš. Jako záložní zdroj při případných výpadcích elektřiny navrhuji použít stávající zařízení od společnosti APC.

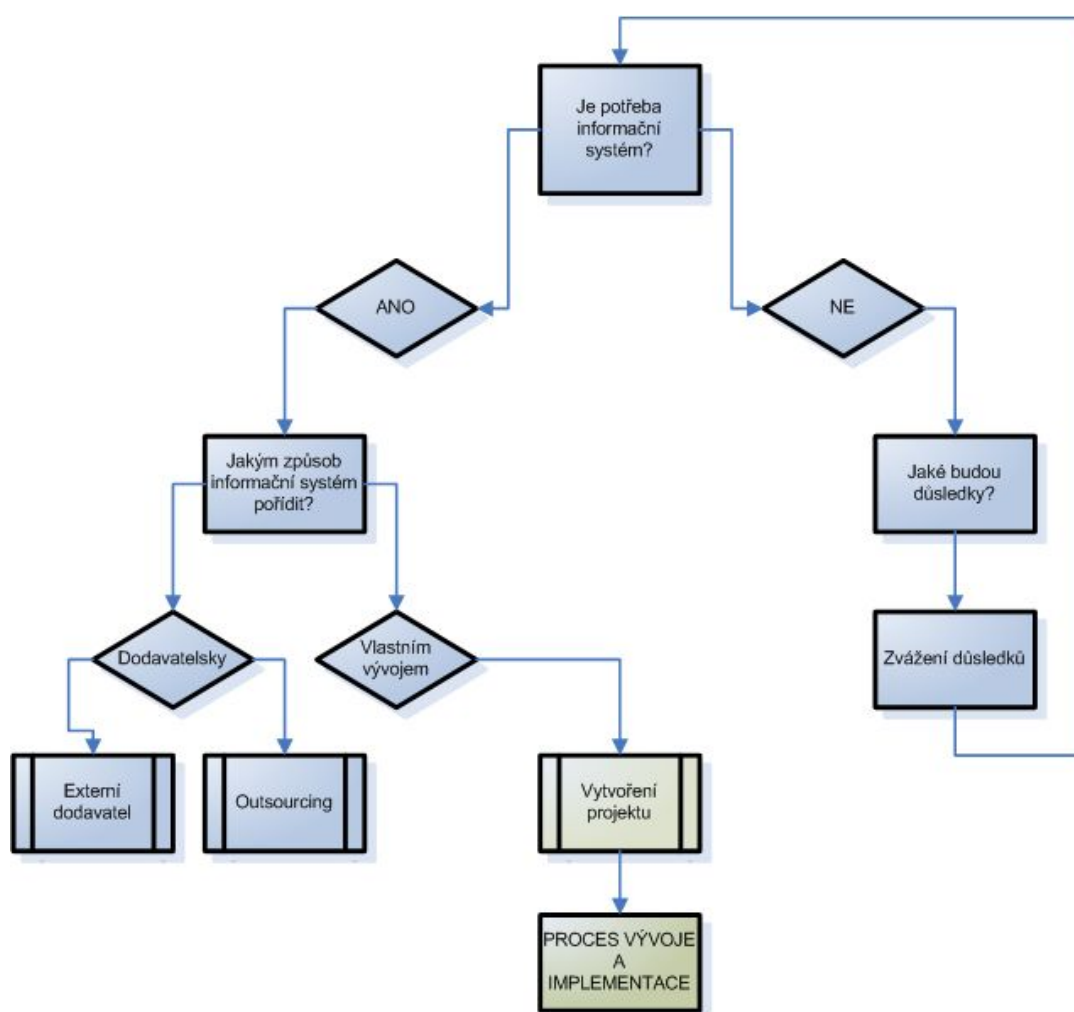
Velmi podstatná a určující je volba databázového systému. Zde je nutné orientovat se na profesionální velké databázové systémy. Jedním z takových systémů je Microsoft SQL Server 2000, který umožňuje veškeré potřebné funkce pro IS, tzn. podporu prostředí webu, umožnění zadávání dotazů na data a analyzování a zpracování dat prostřednictvím webu. Tato datová základna by měla umožnit rychlejší řešení obchodních potřeb a také rychlý vývoj, zavádění a správu řešení pro elektronické obchodování, firemní potřeby a zpracování dat.

5.3.3 Rozhodnutí o dodavateli / vlastním vývoji

Vzhledem k tomu, že úsek informatiky v překladatelské agentuře může stěží soutěžit s profesionálními producenty softwaru a hardwaru, je na místě otázka, co je snazší a levnější: použít resp. přizpůsobit hotové řešení externího dodavatele nebo vyvíjet své vlastní řešení tzv. "na míru"? Po zvážení všech hlavních předností a nedostatků obou zmíněných alternativ jsem došel k závěru, že za současné situace bude přijatelnější alternativou vlastní vývoj informačního systému.

Rozhodl jsem se tak především z důvodu, že činnost překladatelské agentury je velmi specifická a proto si také žádá IS šitý na míru. Kdyby agentura zakoupila systém od externího dodavatele, určitě by jeho implementace byla rychlejší, ale funkce systému by podle mého názoru nemohla využít z více než 60%. Výhodou vlastní vývoje je také skutečnost, že konkurence se nemůže dozvědět jaké má agentura silné a slabé stránky. Vzhledem k tomu, že vývoj zajišťují pracovníci podniku, kteří znají prostředí agentury, domnívám se, že systém bude více přizpůsobený pro koncové uživatele. Za největší výhodu vlastního vývoje IS považuji nižší náklady na projekt, možnost rozvržení nákladů

na delší časové období a hlavně 100% využití všech funkcí. V implementační fázi IS bude také podle mého názoru lépe proveditelná oprava jednotlivých modulů na základě snadné reakce ze strany jednotlivých uživatelů. Vlastní vývoj IS samozřejmě přináší i své nevýhody, jako např. časovou náročnost na vytvoření systému, projevení menších zkušeností v metodologii vývoje IS, nedostatečnou expertizu v aplikační oblasti a případnou migrace IT personálu, která by mohla mít za důsledek neschopnost systém udržovat a rozvíjet. Při svém rozhodování jsem použil rozhodovací strom, který je znázorněn v následujícího obrázku.



Obr. 8. Rozhodovací strom pro projekt vývoje a implementace IS.

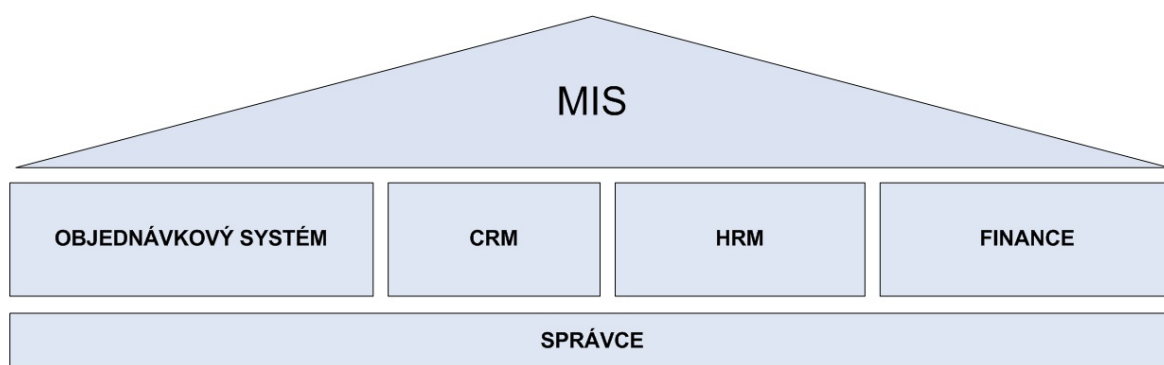
[Vlastní zpracování]

Jedinou výjimku z celého IS tvoří komponenta FINANCE. Jelikož finanční podnikové procesy probíhají v Agentuře Zelenka stejným způsobem jako v kterémkoliv jiném

podniku, jsem v tomto případě pro variantu zakoupení komponenty od externího dodavatele. Komponenta bude pouze vhodně implementována do IS tak, jako by byla jeho přímou součástí.

5.3.4 Návrh architektury systému

Za základě analýzy podnikových procesů a požadavků na nový informační systém jsem v souvislosti s informační strategií Agentury Zelenka navrhl graficky vyjádřenou představu struktury IS jako celku, tzv. základní architekturu IS (Obr. 9). Architektura IS je založena na formulovaných blocích modifikovaných pro specifické podmínky dané organizace. Vymezení těchto bloků se dělí na MIS (Management Information System), objednávkový systém, CRM (Customer Relationship Management), HRM (Human Resource Management), finance a správce.



Obr. 9. Základní architektura IS Překladatelské agentury Zelenka

Architektura musí respektovat vnitřní strukturu podniku a dalo by se říci, že i částečně vychází ze struktury organizační, protože za každou podnikovou oblast, resp. komponentu, odpovídá příslušný manager. Architektura je navržena tak, aby podporovala vlastnosti IS, jako je např. strategická orientace, při které musí mít ředitel agentury díky MIS přehled nad všemi činnostmi v podniku a mohl se správně strategicky rozhodovat. Systém je také navržen jednoduše a flexibilně, aby byl průhledný a tvárný pro všechny uživatele podniku.

5.4 Vývojová fáze

Vzhledem k tomu, že jsem se rozhodl pro variantu vlastního vývoje IS, je nutné do celého procesu zahrnout vývojovou fázi, ve které bude specifikováno v první řadě funkční vymezení jednotlivých komponent IS. Kromě toho definuji kompetentní osoby, které budou mít na starosti vedení projektu. Samozřejmě, že není možné zapomenout na zajištění organizačních, finančních i technických podmínek pro projekt. Na závěr vývojové fáze bude definováno, jakým způsobem nejlépe provést kontrolu hotové práce na IS.

5.4.1 Funkční vymezení komponent IS

Objednávkový systém

Hlavním cílem komponenty s názvem objednávkový systém je podpora procesů realizace nákupních a prodejních případů, jinak řečeno oblasti OBCHOD. V činnosti překladatelské agentury jsou to prodejní i nákupní transakce. Nejčastějším objednávkovým procesem v překladatelské agentuře může být:

Obdržení poptávky na překlad od klienta → vytvoření kalkulace výsledné ceny a termínu dodání ze strany vybraného Project Managera → zaslání kalkulace klientovi → obdržení závazné objednávky od klienta, popř. uzavření smlouvy o dílo → provedení překladu vč. potřebných korektur a grafických úprav → zaslání hotového díla klientovi → zaslání faktury na provedenou práci.

Informační systém zefektivní všechny klíčové procesy v podnikové oblasti OBCHOD a umožní:

1. po vyplnění formuláře na www stránkách agentury následující automatické zařazení poptávky nebo objednávky do IS,
2. přesnou evidenci poptávek a objednávek a jejich parametrů v SQL databázi,
3. snadné vyhledávání a filtrování v databázi objednávek podle čísla objednávky, jména zákazníka nebo firmy, příslušného Project Managera nebo data zařazení formuláře,
4. propojení s aktuální databází zákazníků v komponentě marketing,

5. propojení s aktuální databází pracovníků agentury v komponentě HRM, čímž je umožněno snadné zadání práce správné osobě,
6. automatické vygenerování objednávky pro externího pracovníka (překladaatele, tlumočnicka) a její následné zaslání na patřičný e-mail z databáze,
7. automatickou evidenci prací jednotlivých pracovníků, zobrazení přehledů a statistiky prací na informačním portálu,
8. vyhodnocení objednávek z hlediska úplnosti, termínů a platby,
9. zpracování přehledů aktuálního stavu volných pracovníků a poskytnutí informací z databáze HRM komponenty,
10. zpracování nákupních a prodejních analýz (přehledy všech dodavatelů a zákazníků a jejich plateb) a analýz prodejů podle Project Managerů,
11. automatické zpracování výstupních tiskových sestav jednotlivých objednávek, přehledů a analýz.

Závěrem lze říci, že komponenta Objednávkový systém bude pro chod Překladatelské agentury nejvíce důležitá. Budou v ní implementovány moduly administrace a statistiky objednávek a v propojení s komponentami HRM, CRM bude obsahovat i moduly evidence klientů a zákazníků. Po zavedení komponenty dojde k časovým úsporám při vyřizování zakázek, v důsledku čehož bude moci každý Project manager věnovat každému klientovi více času a individuálního přístupu. Tím se vytvoří vazby mezi agenturou a jejími klienty, čímž se zvýší jejich loajalita. Navrhovaná komponenta také umožní managementu firmy i kompetentním pracovníkům přístup ke všem aktuálním informacím o zakázkách a klientech v reálném čase. Poskytne tak důležité podklady pro rozhodování bez zbytečných časových prodlev.

CRM

Fungující komponenta CRM, který je zároveň efektivně a plně využívána, může podniku přinést mnoho výhod. Některé se projeví v krátkém čase po úspěšném zavedení systému, některé vyjdou najevo až po delší době. Hlavní části CRM komponenty budou:

1. modul kontaktů – umožní systematickou práci s firemními kontakty, včetně provázanosti s obchodními případy z objednávkového systému nebo jiných modulů,
2. modul aktivit - umožní propojení kontaktů s obchodními a reklamními aktivitami a kampaněmi,
3. modul reportů - umožní generování výstupních sestav, tzv. reportů, podle zadaných kritérií (např. vyhodnocování úspěšnosti marketingových kampaní z hlediska nákladů, odezvy, zisku, zájmu nebo regionu),
4. modul telemarketing – bude sloužit pro potřeby telemarketingových operátorů, kteří s ním budou pracovat a ukládat do něj informace o oslovených firmách. Bude se tak tvořit databáze, aby nedošlo k duplicitním telefonátům od různých operátorů, nebo k neplánovanému oslovení stálých klientů.

Celý informační systém a především jeho komponenta CRM by měla mít za následek zefektivnění průběhu většiny obchodních procesů. Bude vytvořena jednotná databáze zákazníků, která bude obsahovat veškeré relevantní informace, bude flexibilní a dostupná všem pracovníkům s danými pravomocemi. Dále se prohloubí osobní vztahy se zákazníky a agentura se tak odliší od konkurence. Požadavky klienta se při obchodním případě jednoduše zanesou do systému a zůstanou v něm zachovány. Zákazník tak nebude muset pokaždé znova a znova vznášet stejné požadavky, neboť budou respektovány automaticky. Získá tak pocit individuality a osobního přístupu. Komponenta CRM by také měla podporovat agenturu jako zákaznický orientovanou společnost, která se vždy snaží vyjít vstříc svým klientům. Klienti poté pocítí, že se jim u Agentury Zelenka dostává více pozornosti než u jiných překladatelských agentur.

HRM

Cílem komponenty HRM je podpora IT/IS při procesech personalistiky. Pokud se agentura bude chtít řídit hesly, které má ve své podnikové strategii („nejlepší mozky odmítají pevná pouta“), bude nucena implementovat systém řízení personalistiky, který právě „externím specialistům“ umožní práci z jejich domova nebo kanceláře, a to při velmi dobré informovanosti o veškerém dění z centrální kanceláře agentury. Mou představou je, aby hlavní přednosti komponenty byly následující charakteristiky:

1. rozsah datové základny - obsažnost a podrobnost informační základny až k zobrazování fotografií jednotlivých pracovníků,
2. zavedení modulu Mzdy, který bude sloužit k zadávání a aktualizaci mzdových složek pracovníkům (docházka, prémie, příplatky, přesčasy, nepřítomnost),
3. prohlížení, zápis, změna či vyhodnocení údajů ve výstupních souborech,
4. podpora tzv. „homeworkingu“ (práce z domu za podpory vzdáleného přístupu a sdílení dat přes Internet);
5. zefektivnění vnitropodnikové komunikace (plánování odborného růstu, absolvování povinných školení i možnost volitelných seminářů) pomocí komunikačního portálu,
6. umožnění workflow procesů v kombinaci úkolů, zasílaných dokumentů a poštovních seznamů,
7. práce všech zaměstnanců agentury se stejnými daty (společná aplikace eliminuje chyby uživatelů vznikající opisováním a kopírováním dokumentů).

Ke zlepšení řízení lidských zdrojů pomocí komponenty HRM nedojde automaticky, nýbrž za předpokladu důkladného proškolení zaměstnanců a jejich přesvědčení o výhodách, které nejen jim, ale celé agentuře zavedení IS systému přinese. Nebudou si již muset pamatovat tolik informací o jednotlivých zákaznících, úkolech, aktivitách nebo jejich specifických potřebách, neboť vše bude zaneseno v systému a při vyvolání dané funkce se potřebné informace zobrazí automaticky.

Finance

Komponenta Finance je jediná, která nebude do plné míry vyvíjena přímo na míru pro potřeby překladatelské agentury, protože finanční podnikové procesy v Agentuře Zelenka probíhají stejným způsobem jako v kterémkoliv jiném podniku. Nicméně i tak je nutné, aby komponenta splňovala klasické požadavky finančního systému, jako je např. evidence jednoduchého i podvojně účetnictví, daňová evidence, adresář propojený z ostatními komponentami IS, fakturace, sklady, objednávky, mzdy a řadu dalších doplňků, včetně homebankingu.

MIS

Funkční vymezení komponenty MIS není jen podpora manažerského rozhodování, ale také poskytnutí možnosti obchodních analýz, přístupnější informace o chodu podniku a sledování různých obchodních charakteristik. Navrhuji přesně vymezit funkci komponenty MIS následovně:

1. Umožnit konstrukci analýz - přímou interakcí kreativně volit analýzy i zdánlivě nesouvisejících kritérií, a tím odhalit i skryté zákonitosti. Vzniknout tak nové a netradiční pohledy, jak plně využít potenciál firmy.
2. Definice a formát klíčových vyhodnocení ukládat do uživatelských pohledů tak, aby hlavní kritéria řízení firmy byla dosažitelná okamžitě a v požadované struktuře.
3. Umožnit predikci trendových křivek vývoje jednotlivých obchodních aktivit. Predikce by měla podporovat správné rozhodování vedoucích pracovníků.
4. Usnadnit dostupnost výsledků - informace by měly být k dispozici nezávisle na primárně pořizovaných datech společnosti.
5. Umožnit export - součástí řešení může být vytvoření komunikačního mostu mezi IS agentury a jiným systémem.

Posláním implementace komponenty MIS bude využití získaných informací pro optimalizaci obchodního procesu a zvýšení efektivity týmové spolupráce. Zvýšením efektivity práce všech organizačních složek agentury, jejichž dílčí role a výsledky práce se v IS propojí, dojde k růstu efektivity práce celého týmu pracovníků jako celku. Tento efekt bude mít po zavedení IS systému kladný synergický charakter.

Správce

Poslední nezbytnou komponentou IS je Správce. Tato část IS slouží ke konfiguraci, správě a kontrole celého systému. Správce musí podporovat následující operace:

1. Nastavení přístupových práv - definice firemních funkcí, přidělování strukturovaných práv uživatelům systému.(nastavení přístupu do jednotlivých komponent),

2. Nastavení řad prodeje i nákupu, číslování jednotlivých dokladů v rámci těchto řad, konfigurací typů písma a barev pro celý systém,
3. Správu přístupových hesel a parametrů uživatelů,
4. Definice počátečních stavů a číselníků.

Komponenta Správce je nesmírně důležitá zejména při pilotní fázi implementace IS a při přidávání nových uživatelů do systému. Nastavení v komponentě musí provádět pouze kompetentní a zodpovědná osoba, protože v této komponentě je možné přístup k libovolným informacím z IS a tudíž je zde největší riziko úniku cenných dat.

5.4.2 Vedení projektu a pravomoci

Zajištění vedení vývoje a implementace IS je pro projekt klíčové. Hladký průběh celého projektu bude zabezpečen prostřednictvím činností osob, které jsou uvedeny následující tabulce (Tab. 2).

Název pracovní pozice	Předpokládaná činnost na projektu
-----------------------	-----------------------------------

Ředitel (CEO)	Strategická fáze – vytváření podnikové strategie i strategií dílčích. Přípravná fáze – analýza podnikových procesů, definice požadavků na IS. Vývojová fáze – zajištění organizační, technických a finančních podmínek projektu. Zaváděcí fáze – vytvoření a řízení implementačního projektu, stanovení kategorií uživatelů a jejich školení.
Informační Manager (CIO)	Strategická fáze – spoluvytváření informační strategie i pomoc u strategií dílčích. Přípravná fáze – zajištění systémové integrace návrhu jednotlivých komponent IS, zvážení a návrh technického prostředí systému, vytvoření argumentů pro rozhodnutí nákup/vlastní vývoj IS, vytvoření architektury systému. Vývojová fáze – vedení projektu vývoje a jeho kontrolní činnost. Zaváděcí fáze – řízení projektu implementace, zabezpečení hladkého průběhu zapracování případných změn do IS.
Programátoři (Programmers)	Vývojová fáze – naprogramování jednotlivých komponent podle jejich funkčního vymezení. Zaváděcí fáze – přiřazení přístupových práv jednotlivým uživatelům, postupné zavedení komponent IS, změnové řízení.
Ostatní zaměstnanci (Employees)	Zaváděcí fáze – testování systému v praxi, případná asistence u akceptační nebo změnové procedury.

Tab. 2. Přehled kompetentních osob a jejich pravomocí. [Vlastní zpracování]

5.4.3 Zajištění organizačních, finančních a technických podmínek

Organizační zajištění

Úspěšnost správného vývoje a zavedení IS je podpořena velmi důkladným výběrem interních pracovníků, kteří se mohou v Překladačské agentuře Zelenka řadit pod tzv. "útvár informatiky". Ředitel agentury má přímo pod svým vedením IT manažera, který za průběh projektu přímo odpovídá. V podniku je vytvořena náležitá podpora ze strany vedení tak, jako ochota a přesvědčení projekt realizovat. Také pracovníci, kteří mají na starosti operativní rozhodování jsou obeznámeni s budoucími výhodami IS a tudíž projekt podporují od stádia vytvoření informační strategie až po finální testování pilotní verze systému. Externí pracovníci nejsou zatím o projektu implementace IS informováni,

nicméně používání systému se stane jednou z podmínek jejich další spolupráce s agenturou a proto budou nuceni projít patřičným školením.

Finanční zajištění

Vedení agentury je obeznámeno s odhadovaným rozpočtem na pořízení celého IS. Vzhledem k tomu, že byla zvolena varianta vlastního vývoje, nebude finanční výdaj pro podnik jednorázový nýbrž bude možné finanční prostředky do projektu rozpouštět podle aktuální finanční situace agentury. Jsou také připraveny dostatečné prostředky na budování technické infrastruktury a na činnost útvaru informatiky.

Technické zajištění

V Překladatelské agentuře Zelenka existuje na základě analýzy technického vybavení z kapitoly 4.6 dostatečná infrastruktura pro IS, která bude kompletní pro použití systému ihned po zakoupení nového databázového serveru, databázového systému a také systému operačního. Podnik je také připraven k zajištění služeb spojených s údržbou a dalším rozvojem systému. Také je nutné neopomenout důkladné zabezpečení systému. To je možné realizovat hardwarovými prostředky (zrcadlení disků, záloha na magnetické pásky nebo jiné nosiče) a také návrhy řady organizačních opatření, pokrývajících správu hesel, nakládání s přístupovými právy apod.

5.4.4 Programování

Vlastní programování IS by mělo proběhnout přesně podle funkčního vymezení komponent a také podle přesně definovaného zadání ze strany ředitele nebo CIO. Jako programovací jazyk navrhuji zvolit skriptovací jazyk PHP, který disponuje řadou výhod. Umožňuje vytvořit jednotlivé stránky systému jako dynamické. Akce probíhá tím způsobem, že uživatel odešle nějaký požadavek na server, ten si přečte tento požadavek a hledá požadovanou stránku, po nalezení si tuto stránku načte a provede všechny instrukce PHP obsažené v této stránce. Získanou stránku z modulu IS, která už je jen v čistém HTML, odešle zpět k uživateli, který si ji můžete prohlédnout ve svém webovém prohlížeči. Jednotlivé komponenty IS mohou být zobrazeny v prohlížeči jako klasické webové strany a navíc můžeme tyto strany přizpůsobit konkrétně pro každého uživatele. Každý den můžeme aktualizovat obsah třeba všech stránek na serveru jen tím, že změníme

data v databázi a ne tím, že budeme každou stránku přepisovat samostatně. Také můžeme získat zpětnou vazbu od uživatele a jsou zde i další možnosti.

5.4.5 Kontrolní činnost

Činnost kontrolního rázu by měla probíhat už v průběhu programování, aby programátoři v případě nejasnosti nevynaložili své časové a firemní finanční prostředky zbytečně. Platí zde obecné programovací pravidlo, že předělávání jakékoliv systému je mnohdy pracnější než jeho opětovné vytvoření. Na závěr vývoje IS je potřeba zkontrolovat, zda projekt probíhá podle daného harmonogramu, zda jednotlivé komponenty systému plní funkce, které jim byly předurčeny a také zda čerpání finančních prostředků je v souladu s plánem. Pokud nastanou jakékoliv odchylky od plánu, vedení projektu musí požadovat přesný popis příznaků problému, okolnosti a dobu výskytu. V takovém případě je možné signál rychle vyhodnotit a zajistit odstranění vady systému, resp. jinou nápravu.

5.5 Zaváděcí fáze

Zavedení IS správným způsobem vyžaduje značné úsilí, zejména v oblasti uživatelských postupů a vzdělání. Implementovat se budou všechny komponenty systému, které byly funkčně vymezeny v předchozích kapitolách. Vzhledem ke zvolené variantě vlastního vývoje systému bude v zaváděcí fázi klíčové školení uživatelů systému. Jejich připomínky při předávání, testování a změnovém řízení budou cenným faktorem zavádění systému.

5.5.1 Implementační projekt

Před zahájením vlastní implementace jednotlivých modulů systému doporučuji, aby byl vytvořen základní dokument, ve kterém bude specifikován obsah, odpovědnost a termíny v implementačním procesu. Tento dokument bude nazván „Implementační projekt Agentury Zelenka“. Jakékoliv změny v Implementačním projektu musí být vzájemně odsouhlaseny s ředitelem agentury. Jednotlivé části implementačního projektu, jako je např. určení kategorií a práv uživatelů, harmonogram předávání modulů apod., budou představeny v následujících kapitolách.

5.5.2 Stanovení postupů

Tak jako byly stanoveny postupy pro jednotlivé podnikové procesy před zavedením IS, je nutné definovat pracovní postupy individuálně u všech IT procesů, které vzniknou zavedením IS. Pracovní postupy by měly být upraveny tak, aby bylo zřejmé, pro které kroky je realizována počítačová podpora a také jak bude tato podpora realizována. Doporučuji, aby byly v Překladatelské agentuře Zelenka vytvořeny manuály k jednotlivým komponentám IS, které mohou sloužit jednak pro školení jednotlivých uživatelů, tak i pro pomoc v případě jakýchkoliv problémů u externích uživatelů. V manuálech, které by měl vytvořit CIO, by měly být také definovány datové vazby mezi jednotlivými komponentami. Tento krok doporučuji nezanedbat, protože kdyby v budoucnu nastala změna programátora nebo CIO, bude proces předávání systému daleko snadnější.

5.5.3 Řízení projektu implementace

Ve velkých podnicích je běžnou praxí zřizování tzv. Řídící komise pro implementaci IS. V Agentuře Zelenka navrhuji nahradit tento proces tím, že iniciátorem a nejvyšším orgánem při řízení projektu implementace bude samotný ředitel agentury, který bude spolupracovat s CIO. Ředitel bude schvalovat plán a rozpočet projektu, bude rozhodovat o zásadních změnách projektu a také bude řídit tým pracovníků, kteří budou mít na starosti programování jednotlivých komponent systému. Informace o průběhu projektu bude řediteli předkládat CIO.

5.5.4 Stanovení kategorií uživatelů a jejich funkce

Zaměstnanci i externí pracovníci Agentury Zelenka budou rozděleni podle svého postavení v podniku do kategorií, kterým později CIO přidělí práva na používání jednotlivých komponent a jejich modulů. Pracovníci agentury budou podle organizační struktury rozděleni do kategorií uživatelů (Tab. 3).

Kategorie	Členové kategorie
A	Majitel, Ředitel (CEO), IT Manager (CIO)

B	Marketing Manager, Project Managers, Account Managers, Key Account Manager, Quality Manager
C	Financial Manager
D	HR Manager
E	Telemarketing Operators
F	DTP Operator, CAT Software Advisor Externí pracovníci (překladaatelé, tlumočníci, lektori)

Tab. 3. Přehled kategorií uživatelů IS a jejich členů. [Vlastní zpracování]

Členové kategorie "A" budou mít přístup do všech modulů IS. Pracovníci z kategorie „B“ budou moci používat kompletně komponenty objednávkového systému, CRM (pouze modul evidence klientů) a HRM (pouze modul evidence externích pracovníků). Potom následují tři specifické kategorie, ve kterých je vždy jen jedna osoba. U "C" kategorie je pouze Financial Manager, který má jako jediný kompletní přístup ke komponentě FINANCE. Obdobně v „D“ kategorii má HR Manager přístup do celé komponenty HRM. „E“ slouží pro operátory telemarketingu, kteří budou moci v komponentě CRM zaznamenávat své marketingové aktivity. Vždy ovšem platí, že členové každé kategorie mohou využívat funkce kategorie níže postavených (podle písmen abecedy). Z toho vyplývá, že všichni pracovníci agentury, vč. členů poslední kategorie "F", mohou využívat modul komunikačního portálu HRM komponenty.

5.5.5 Školení uživatelů

Navrhuji, aby školení uživatelů IS v Agentuře Zelenka probíhalo následovně. Nejprve by měl ředitel agentury s informačním managerem prokonzultovat metodiku školení ostatních uživatelů, dále by měl být stanoven postup školení. Samotné školení koncových uživatelů, kteří budou systém používat k výkonu své funkce, by měl mít v kompetenci CIO. Školení uživatelů by mělo proběhnout nad databází, která bude kopií připravené ostré databáze. Tato databáze bude naplněna reálnými daty vlastního podniku. Cizí databáze by zbytečně rozptylovala pozornost účastníků školení. Zdokonalování koncových uživatelů by také mělo proběhnout s ohledem na jejich příslušnou kategorii. Až bude

systém úspěšně implementován, nesmí CIO zapomenout na průběžné proškolení nových pracovníků, kteří nastoupí do podniku až v průběhu rutinního provozu IS.

5.5.6 Předávání modulů

Zavádění jednotlivých komponent IS by mělo být rozděleno do časově omezených kroků. Nejprve musí podnik splnit základní podmínku inovace své technické infrastruktury, dále se mohou zkušebně zavádět jednotlivé komponenty IS. Moduly v komponentách musí být naplněny daty, popř. musí být nastaveno datové propojení mezi komponentami systému. Např. je potřeba připravit propojení komponenty FINANCE, která byla zakoupena od dodavatele, s ostatními částmi systému, které byly vyvinuty vlastními silami. V další fázi může probíhat samotné testování modulů ve zkušebním provozu. Koncoví uživatelé by během tohoto procesu měli provést akceptaci každého modulu pro ostrý provoz, popř. vznést jakékoliv připomínky, které by mohly systém vylepšit nebo v něm odstranit chyby. Teprve po provedení změnového řízení dle připomínek může v agentuře nastat spuštění ostrého provozu systému.

5.6 Časový harmonogram

Při určování časového plánu všech fází projektu zavedení IS v Agentuře Zelenka je brán v úvahu fakt, že se vedení rozhodlo pro vytvoření systému vlastními silami. Vzhledem k tomu, že se nejedná se o hlavní obor činnosti firmy a při uplatňování ploché organizační struktury, kdy výkonný ředitel kontroluje a řídí všechny procesy ve firmě, se musí počítat s několikanásobně delším časem, potřebným pro uvedení IS systému do chodu, než při zakoupení systému od profesionálního dodavatele. Jednotlivé fáze projektu budou muset být schvalovány a koordinovány ze strany agentury, což znázorňuje následující níže uvedený časový harmonogram (Obr. 10) a také podrobně Ganttův diagram, který je v příloze I. této práce.

		Task Name	Duration	Start	Finish	Precedes	Resource Names
1		 Vývoj a implementace IS v Agentuře Zelenka	226 days	Fri 1.10.04	Fri 12.8.05		
2	✓	 Strategická fáze	22 days	Fri 1.10.04	Mon 1.11.04		
3	✓	Celopodniková strategie	3 days	Fri 1.10.04	Tue 5.10.04		CEO[15%]
4	✓	Stanovení informační strategie podniku	6 days	Wed 6.10.04	Wed 13.10.04	3	CEO[10%];CIO[20%]
5	✓	Dílčí strategie	12 days	Fri 15.10.04	Mon 1.11.04	4	CEO[5%];CIO[60%]
6	✓	 Přípravná fáze	61 days	Fri 22.10.04	Fri 14.1.05		
7	✓	Analýza komunikace a workflow	5 days	Fri 22.10.04	Thu 28.10.04	5	CEO[13%]
8	✓	Definice požadavků a podmínek pro zavedení IS	12 days	Mon 25.10.04	Tue 9.11.04	7	CEO[10%]
9	✓	Definice systémové integrace	7 days	Wed 10.11.04	Thu 18.11.04	8	CIO[20%]
10	✓	Definice základního prostředí	14 days	Fri 19.11.04	Wed 8.12.04	9	CIO[21%]
11	✓	Rozhodnutí o dodavateli/vlastním vývoji	5 days	Mon 13.12.04	Fri 17.12.04	10	CEO[13%];CIO[50%]
12	✓	Vytvoření architektury a topologie IS	21 days	Fri 17.12.04	Fri 14.1.05	11	CIO[18%]
13	✓	 Vývojová fáze	38 days	Mon 17.1.05	Wed 9.3.05		
14	✓	Naprogramování komponent IS	25 days	Mon 17.1.05	Fri 18.2.05	12	Programmer 1;Programmer 2
15	✓	Vedení projektu a pravomoci	5 days	Mon 17.1.05	Fri 21.1.05	12	CIO[10%]
16	✓	Zajištění podmínek	7 days	Mon 17.1.05	Tue 25.1.05	12	CEO[15%]
17	✓	Kontrolní činnost	13 days	Mon 21.2.05	Wed 9.3.05	14	CIO[20%];CEO[10%]
18		 Zaváděcí fáze	112 days	Thu 10.3.05	Fri 12.8.05		
19		Implementační projekt	20 days	Thu 10.3.05	Wed 6.4.05	17	CEO[12%]
20		Stanovení postupů	14 days	Thu 7.4.05	Tue 26.4.05	19	CEO[50%]
21		Řízení projektu implementace	29 days	Wed 27.4.05	Mon 6.6.05	20	CIO[30%]
22		Stanovení kategorií uživatelů a jejich funkce	6 days	Tue 7.6.05	Tue 14.6.05	21	CEO;Programmer 1[50%]
23		Školení uživatelů	10 days	Wed 15.6.05	Tue 28.6.05	22	CEO
24		Postupné zavedení komponent	20 days	Wed 29.6.05	Tue 26.7.05	23	Programmer 1
25		Akceptační procedura	9 days	Wed 27.7.05	Mon 8.8.05	24	Employee
26		Změnové řízení	4 days	Tue 9.8.05	Fri 12.8.05	25	CIO;Programmer 1

Obr. 10. Časový harmonogram projektu zavedení IS v Agentuře Zelenka. [Vlastní zpracování]

Uvedený časový harmonogram slouží pro termínové ohodnocení vývoje celého projektu a také ukazuje přehled vytíženosti jednotlivých pracovníků v každé fázi projektu (sloupec „Resource Names“). Základním časovým cílem je uvedení IS do provozu do 12. srpna 2005. Tato diplomová práce vznikala souběžně s celým projektem, který byl v agentuře odsouhlasen, proto v době jejího dokončení jsou již fáze strategická, přípravná a vývojová uskutečněny.

5.7 Nákladová analýza

Náklady na projekt jsou složeny z dílčích nákladů na personální zajištění projektu, z nákladů investičních a z nákladů režijních. V analýze je také nutno zohlednit náklady, které budou vznikat v důsledku údržby a dalšího rozvoje IS.

5.7.1 Personální náklady

Vzhledem k vlastnímu vývoji IS interními pracovníky, byla nejprve zjištěna cena za „člověko-hodinu“ každého pracovníka (Obr. 11).

	i	Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar
1		CEO	Work		C		100%	100,00 Kč/hr	100,00 Kč/hr	0,00 Kč	Prorated	Standard
2		CIO	Work		C		100%	80,00 Kč/hr	80,00 Kč/hr	0,00 Kč	Prorated	Standard
3		Programmer 1	Work		P		100%	80,00 Kč/hr	80,00 Kč/hr	0,00 Kč	Prorated	Standard
4		Programmer 2	Work		P		100%	50,00 Kč/hr	50,00 Kč/hr	0,00 Kč	Prorated	Standard
5		Employee	Work		E		100%	60,00 Kč/hr	60,00 Kč/hr	0,00 Kč	Prorated	Standard

Obr. 11. Přehled hodinových nákladů na jednotlivé IT pracovníky. [Vlastní zpracování]

Výše uvedený obrázek ukazuje ohodnocení jednotlivých účastníků na projektu ve všech jeho fázích. O tom, kolik hodin každý účastník projektu věnoval projektu vývoje a implementaci informačního systému vypovídá další obrázek (Obr. 12), přičemž první sloupec "Task Name" označuje fázi, popř. konkrétní činnost projektu, sloupec "Total Cost" ukazuje celkové personální náklady v rámci každé fáze i celého projektu, sloupec "Actual" zobrazuje již vyčleněné personální náklady do termínu ukončení vývojové fáze a poslední sloupec „Remaining“ značí, kolik ještě zbývá vyčlenit nákladu na personální zajištění fáze samotné implementační fáze.

	Task Name	Total Cost	Baseline	Actual	Remaining
1	☐ Vývoj a implementace IS v Agentuře Zelenka	109 273,97 Kč	109 273,97 Kč	59 225,97 Kč	50 048,00 Kč
2	☐ Strategická fáze	6 696,00 Kč	6 696,00 Kč	6 696,00 Kč	0,00 Kč
3	Celopodniková strategie	360,00 Kč	360,00 Kč	360,00 Kč	0,00 Kč
4	Stanovení informační strategie podniku	1 248,00 Kč	1 248,00 Kč	1 248,00 Kč	0,00 Kč
5	Dílčí strategie	5 088,00 Kč	5 088,00 Kč	5 088,00 Kč	0,00 Kč
6	☐ Přípravná fáze	8 369,97 Kč	8 369,97 Kč	8 369,97 Kč	0,00 Kč
7	Analýza komunikace a workflow	500,00 Kč	500,00 Kč	500,00 Kč	0,00 Kč
8	Definice požadavků a podmínek pro zavedení IS	942,86 Kč	942,86 Kč	942,86 Kč	0,00 Kč
9	Definice systémové integrace	896,00 Kč	896,00 Kč	896,00 Kč	0,00 Kč
10	Definice základního prostředí	1 920,00 Kč	1 920,00 Kč	1 920,00 Kč	0,00 Kč
11	Rozhodnutí o dodavateli/vlastním vývoji	1 711,11 Kč	1 711,11 Kč	1 711,11 Kč	0,00 Kč
12	Vytvoření architektury a topologie IS	2 400,00 Kč	2 400,00 Kč	2 400,00 Kč	0,00 Kč
13	☐ Vývojová fáze	44 160,00 Kč	44 160,00 Kč	44 160,00 Kč	0,00 Kč
14	Naprogramování komponent IS	26 000,00 Kč	26 000,00 Kč	26 000,00 Kč	0,00 Kč
15	Vedení projektu a pravomoci	3 200,00 Kč	3 200,00 Kč	3 200,00 Kč	0,00 Kč
16	Zajištění podmínek	5 600,00 Kč	5 600,00 Kč	5 600,00 Kč	0,00 Kč
17	Kontrolní činnost	9 360,00 Kč	9 360,00 Kč	9 360,00 Kč	0,00 Kč
18	☐ Zaváděcí fáze	50 048,00 Kč	50 048,00 Kč	0,00 Kč	50 048,00 Kč
19	Implementační projekt	1 920,00 Kč	1 920,00 Kč	0,00 Kč	1 920,00 Kč
20	Stanovení postupů	5 600,00 Kč	5 600,00 Kč	0,00 Kč	5 600,00 Kč
21	Řízení projektu implementace	5 568,00 Kč	5 568,00 Kč	0,00 Kč	5 568,00 Kč
22	Stanovení kategorií uživatelů a jejich funkce	6 720,00 Kč	6 720,00 Kč	0,00 Kč	6 720,00 Kč
23	Školení uživatelů	8 000,00 Kč	8 000,00 Kč	0,00 Kč	8 000,00 Kč
24	Postupné zavedení komponent	12 800,00 Kč	12 800,00 Kč	0,00 Kč	12 800,00 Kč
25	Akceptační procedura	4 320,00 Kč	4 320,00 Kč	0,00 Kč	4 320,00 Kč
26	Změnové řízení	5 120,00 Kč	5 120,00 Kč	0,00 Kč	5 120,00 Kč

Obr. 12. Analýza nákladů na personální zajištění projektu. [Vlastní zpracování]

5.7.2 Investiční náklady

V projektu bylo zdůrazněno, že technickou strukturu Překladatelské agentury Zelenka je třeba doplnit o databázový a souborový server. Pro bezproblémový chod IS navrhuji zakoupit server Mercury MP2000HA-R od dodavatelské firmy Autocont, která server vč. příslušenství nabízí za 36 000 Kč bez DPH. Jako operační systém pro server Mercury doporučuji Windows 2003 Server CZ, který lze od stejného dodavatele pořídit za 3 200 Kč bez DPH. Další nezbytnou položkou v investičních nákladech je datová základna pro IS, software Microsoft SQL Server 2000, který má při parametrech potřebných pro navrhovaný hodnotu 20 000 Kč bez DPH. Celkové investiční náklady vychází na 59 200 Kč.

5.7.3 Režijní náklady

Do režijní nákladů je zapotřebí započítat veškeré náklady na provoz kanceláře při všech strategických i přípravných činnostech. Při fázi vývojové je také nutné započítat používání a opotřebení jednotlivých PC, na kterých pracovali programátoři a CIO. Do

režijních nákladů je také započítána implementační fáze, vč. poměrné částky za pronájem prostor pro nevyhnutelné školení všech uživatelů. Celkové režijní náklady na projekt odhaduji na 23 000 Kč.

5.7.4 Souhrnná kalkulace nákladů na projekt

Celkové náklady pro zajištění projektu odhaduji na 191 474 Kč, přičemž je odhadováno, že v průměru každý měsíc si inovace IS/IT vyžádá další 3000 Kč (Tab. 4). Stanovení doby návratnosti investic je u projektů zavádění IS velmi obtížné. Přínosy, které zavedení IS systému přináší, nelze totiž exaktně kvantifikovat, neboť se jedná spíše o nehmotné zisky (zefektivnění řady podnikových procesů, zkvalitnění vztahů se zákazníky, usnadnění řízení pracovníků firmy, snížení časových nákladů zautomatizováním některých, atd.), než o finanční výnosy na základě zvýšení obrátu.

Typ nákladů	Částka
Náklady na personální zajištění projektu	109 274 Kč
Investiční náklady	59 200 Kč
Režijní náklady	23 000 Kč
CELKEM	191 474 Kč
Provoz (náklady na údržbu, IT manager)	3 000 Kč / měsíc

Tab. 4. Nákladová analýza. [Vlastní zpracování]

5.8 Riziková analýza

Analýza hrozících rizik a aplikace nezbytných protiopatření patří k zásadám prozřetelného vedení projektu. Úspěšnost tohoto procesu závisí na řadě faktorů. Hrozící riziko musí být nejprve včas odhaleno a ohodnoceno. Proti rizikům, jejichž pravděpodobnost je malá se většinou žádná protiopatření nepřijímají, pouze se sledují. Naopak proti rizikům, která mohou bezprostředně ohrozit průběh projektu, je nezbytně nutné zavést příslušná opatření. Riziková analýza shrnuje možná rizika, jejich dopad na projekt vývoje a implementace IS systému a pravděpodobnost, že nastanou.

Riziko	Výše rizika	Pravděpodobnost vzniku	Rizikový faktor
Neochota pracovníků	vysoká	vysoká	A
Nedostatek financí	vysoká	nízká	B
Přecenění schopností programátorů	vysoká	nízká	B
Časové zpoždění	nízká	nízká	C

Tab. 5. Riziková analýza. [Vlastní zpracování]

Riziková analýza (Tab. 5) ukázala, že nejzávažnějším rizikovým faktorem je riziko negativní postoje pracovníků k novému IS systému. Důsledky neochoty zaměstnanců nový systém přijmout se odrazí ve fungování a efektivnosti celého IS, který pak nebude přinášet žádoucí výsledky. Aby se předešlo tomuto přístupu a zabránilo se tak ohrožení úspěchu celého projektu, mělo by se vedení agentury v průběhu celého procesu implementace řídit následujícími pravidly.

Protiriziková opatření

Rizikový faktor A – Neochota zaměstnanců přijmout nový systém

1. Zajímat se o problémy, které zaměstnancům přináší stávající stav systému a také se zajímat o to, s čím jsou naopak spokojeni.
2. Včas je informovat o novém projektu a o změnách, které ve firmě v důsledku tohoto projektu nastanou.
3. Seznámit je s očekávanými přínosy zavedení IS.
4. Ptát se na jejich názory na nově vznikající IS, jejich připomínky – vtáhnout je do projektu.
5. Konzultovat s pracovníky případné problémy, které se v průběhu projektu objeví.
6. Velký důraz klást na implementační fázi projektu, kdy IS testují koncoví uživatelé a všechny jejich připomínky vyslechnout a zpracovat.
7. Připravit pro zaměstnance důkladné školení.
8. Motivovat pracovníky k důslednému používání systému.

Rizikový faktor B – Nedostatek financí

1. Zahrnutí vývoje a implementace IS do finančního plánu agentury.
2. Postupné rozložení investic na jednotlivé fáze projektu.

3. Vytvořit možnost posunutí časového harmonogramu v případě nedostatku financí.
4. Nalézt nové zdroje financování projektu.

Rizikový faktor B – Přecenění schopností programátorů

1. Pečlivý výběr programátorů, kteří budou IS vyvíjet.
2. Zajistit maximální kooperaci programátorů s jejich nadřízenými (ředitel, informační manažer).
3. Řešení případných nejasností bezodkladně, a to již v průběhu fáze přípravy.
4. Připravit nouzové řešení pro zajištění náhradních programátorů.

Rizikový faktor C – Časové zpoždění

1. Důsledné dodržování termínů. Sankcionování v případě nedodržení smluvních dohod.

5.9 SWOT analýza

EXTERNÍ	
Příležitosti	Hrozby
▪ Možnost vývoje dalších komponent IS „na míru“ ▪ Snadné provedení modifikací v IS ▪ Eventualita propojení systému s obchodními partnery nebo klienty	▪ Výběr nevhodné varianty IS ▪ Špatné funkční vymezení komponent IS ▪ V případě fluktuace zaměstnanců neschopnost zabezpečit správných chod IS
INTERNÍ	
Silné stránky	Slabé stránky
▪ Analýza podnikových procesů a požadavků na IS ▪ Podpora IT procesů při řízení podniku ▪ Systémově integrovaný systém řízení podniku ▪ Konkurenční výhoda při servisu služeb	▪ Málo zkušeností se zaváděním IS ▪ Neuvažuje se o spolupráci s externím konzultantem ▪ Výskyt chyb a nedostatků v IS

Tab. 6. SWOT analýza projektu. [Vlastní zpracování]

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo vytvoření projektu vývoje a implementace informačního systému ve specifických podmínkách Překladatelské agentury Zelenka.

Bylo zjištěno, že zavedení informačního systému musí vycházet z rozhodnutí vedení podniku, přičemž vlastní postup probíhá ve čtyřech fázích. V první fázi byla stanovena globální strategie podniku, z ní vychází informační strategie podniku a v poslední řadě se jedná o strategie dílčí. Ve druhé fázi, přípravné, byly analyzovány jednotlivé podnikové procesy v podniku. Dále bylo nezbytné zvážit požadavky a podmínky pro zavedení informačního systému. Definoval jsem základní technické prostředí IS a také rozhodl o variantě vlastního vývoje informačního systému na míru. Navrhl jsem jednotlivé části informačního systému tak, aby bylo dosaženo synergického efektu. Ve fázi vývojové jsem funkčně vymezil jednotlivé komponenty systému a pověřil kompetentní osoby vedením projektu. Posledním krokem projektu byla samotná implementační fáze IS, ve které bylo třeba věnovat čas specifikaci budoucího použití systému, včetně toho, jaké parametry je třeba stanovit a jaké výstupy se mají vytvářet. Domnívám se, že informační systém může splnit očekávání, která byla před zahájením projektu stanovena.

Ze zpracovaného projektu vyplývá, že informační systém je ideální softwarový nástroj i pro organizaci zaměřenou na poskytování jazykových služeb. S jeho pomocí dokáže Agentura Zelenka zrychlit a zprůhlednit veškeré procesy týkající se její obchodních, marketingových, personálních, finančních nebo manažerských aktivit. Po zavedení komponenty objednávkového systému dojde v agentuře k časovým úsporám při vyřizování zakázek, v důsledku čehož bude moci každý Project manager věnovat každému klientovi více času a individuálního přístupu. Navrhovaná komponenta také umožní managementu firmy i kompetentním pracovníkům přístup ke všem aktuálním informacím o zakázkách a klientech v reálném čase. Poskytne tak důležité podklady pro rozhodování bez zbytečných časových prodlev. Komponenta CRM by měla mít za následek zefektivnění průběhu většiny marketingových procesů. Bude vytvořena jednotná databáze zákazníků, která bude obsahovat veškeré relevantní informace, bude flexibilní a dostupná všem pracovníkům s danými pravomocemi. Dále se prohloubí osobní vztahy se zákazníky a agentura se tak odliší od konkurence. Požadavky klienta se při obchodním případě jednoduše zanesou do systému a zůstanou v něm zachovány. Zákazník tak nebude muset pokaždé znova a znova vznášet stejné požadavky, neboť budou respektovány automaticky. Získá tak pocit

individuality a osobního přístupu. Další částí navrhovaného informačního systému, komponentou HRM, se zdokonalí práce externích pracovníků agentury za podpory vzdáleného přístupu a sdílení dat přes Internet, pomocí komunikačního portálu se zefektivní vnitropodniková komunikace a díky práci všech zaměstnanců agentury se stejnými daty se eliminují chyby uživatelů vznikající opisováním a kopírováním dokumentů. Finanční komponentou budou vyřešeny klasické požadavky finančního a účetního systému, jako je např. evidence účetnictví a daňová evidence. Posláním implementace manažerské komponenty bude využití získaných informací pro optimalizaci obchodního procesu a zvýšení efektivity týmové spolupráce. Zvýšením efektivity práce všech organizačních složek agentury, jejichž dílčí role a výsledky práce se v IS propojí, dojde k růstu efektivity práce celého týmu pracovníků jako celku.

Závěrem lze říci, že aplikování sofistikovaného informačního systému umožní Překladatelské agentuře Zelenka poskytování služeb většímu počtu klientů při zachování přibližně stejného počtu pracovních sil ve firmě. Systém usnadní většinu nutné evidence, ale zároveň neautomatizuje manažerské rozhodování. Představa pracovního dne bez informačního portálu a jeho komunikačních možností se v podniku stane historií. Počítačové technologie budou mít blahodárný dopad i na externí působení – on-line objednávání služeb, rychlé vypracování cenových odhadů, transfer dat pomocí šifrované elektronické pošty nebo FTP. To, co by před několika lety trvalo několik dnů, je bude hotovo za několik hodin a s podstatně menšími riziky. Ke zlepšení pomocí nového informačního systému nedojde automaticky, nýbrž za předpokladu důkladného proškolení zaměstnanců a jejich přesvědčení o výhodách, které nejen jim, ale celé agentuře zavedení informačního systému přinese.

SUMMARY

The aim of the thesis was the creation of a plan for development and implementation of an information system to the specific conditions of the Zelenka translation agency.

It was found out that the introduction of an information system must come from decision of company management, while actual procedure takes place in four stages. In the first stage the comprehensive strategy of the company was determined, from this results the information strategy of the company and lastly this concerns partial strategies. In the second stage, the preparatory stage, individual company processes were analysed. Furthermore, it was essential to weigh up the requirements and conditions for introducing the information system. I defined the basic technical IS environment and also decided on the type of actual development of the information system to size. I proposed individual parts of the information system in a way that would achieve synergy. In the development stage I functionally defined individual components of the system and authorised competent persons with leading the project. The last step of the plan was the actual implementation of the IS stage, in which it was necessary to spend time on specifying the future use of the system, inclusive of what parameters must be determined and what outputs should be formed. I believe that the information system can meet the expectations that were determined prior to the commencement of the plan.

It results from the processed plan that the information system is also an ideal software tool for an organisation focusing on the provision of language services. With its help, Zelenka Agency manages to quicken and make clear all processes regarding its commercial, marketing, personnel, financial and managerial activities. After introducing components of the order system, there is a time saving in the agency for sorting out orders, which results in each Project Manager being able to spend more time on each client and on an individual approach. The proposed components also enable access for company management and competent staff to all current information on orders and clients in real-time. In this way it provides an important basis for decision-making without unnecessary delays. The CRM component should make the course of the majority of marketing processes more effective. An integrated database of customers will be created, which will contain all relevant information, and will be flexible and accessible to all staff with the given authority. Furthermore, personal relationships with customers will deepen, and the agency will in this way differentiate itself from the competition. Client requirements will

easily be brought into the system for orders and will remain stored in it. The customer in this way will not always have to keep advance the same requirements, because they will be recognised automatically. He will in this way get a feeling of individuality and personal approach. By a further part of the proposed information system, the HRM component, the work of external workers for the agency will improve with the support of a remote approach and conveyance of data over the internet; by using a communication gateway internal company communication will become more effective, and thanks to the work of all agency employees with the same data, user mistakes coming from the copying of documents will become eliminated. The financial component will meet the classical requirements of the financial and accounting system, such as records of simple and binary accounting and tax records. The transmission of implementation of managerial components will make use of information obtained for the optimisation of the business process and an increase in effectiveness of team co-operation. By an increase in effectiveness of the work of all organisational elements of the agency, and their partial roles and results of work being inter-linked in the IS, there will be an increase in work effectiveness of the entire team of workers as a whole.

It can be said in conclusion that the application of a sophisticated information system enables Zelenka Translation Agency to provide services to a larger number of clients, while maintaining roughly the same level of workforce in the company. The system makes it easier for the majority of necessary records, but at the same time does not automate managerial decisions. The thought of a working day without an information gateway and its opportunities for communication will become history in the company. Computing technology will also have a beneficial impact on external activities – on-line ordering of services, fast formulation of price estimates, data transfer with the help of encrypted email or FTP. That which would have taken several days several years ago is today ready in several hours and with considerably lower risks. Improvement by using the new information system will not occur automatically, but under the condition of thorough training of staff and them being convinced of the advantages, which the introduction of the information system will bring not only to them, but to the whole agency.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ANDRÝSKOVÁ, J. *Portálová řešení informačních systémů*. In Svět informačních systémů 2005. Zlín: Centrum pro výzkum informačních systémů - odborná sekce ČSSI, 2005, s. 324–328. ISBN: 80-7318-276-9
- [2] BASL, J. *Podnikové informační systémy*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0214-2
- [3] CARDA, A., KUNSTOVÁ, R. *Workflow, nástroj manažera pro řízení podnikových procesů*. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0666-0
- [4] DRDLA, M., RAIS, K. *Reengineering – řízení změn ve firmě*. Praha: Computer Press, 2001. ISBN 80-7226-411-7
- [5] DOHNAL, J., POUR J. *Architektury informačních systémů*. Praha: Ekopress, 1997. ISBN 80-86119-02-5
- [6] GALLIERS, R., D., BAKER, B., S., H. *Strategic Information Management*. London: HB, 1995. ISBN 0-7506-1731-4
- [7] Informační systémy ERP, Dostupné z: <<http://www.aldor.cz/is.php>>
- [8] KRÁL, J. *Informační systémy: specifikace, realizace, provoz*. Praha: Science, 1998. ISBN 80-86083-00-4
- [9] KUNFEROVÁ, Z., SKOUMALOVÁ, Z. *Překládání a čeština*. Jinočany: H & H Vyšehradská, s. r. o., 2003. ISBN 80-85787-14-8
- [10] MOLNÁR, Z. *Moderní metody řízení informačních systémů*. Praha: Grada, 1992. ISBN 80-85623-07-2
- [11] MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-410-X
- [12] NOVOTNÝ, O., POUR, J. *Business Intelligence*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1094-3
- [13] PITRA, Z. *Zvyšování podnikatelské výkonnosti firmy*. Praha: Ekopress, 2001. ISBN 80-86119-64-5
- [14] POUR, J. *Informační systémy a elektronické podnikání*. Praha: VŠE, Fakulta informatiky a statistiky, 2001. ISBN 80-245-0227-5

- [15] ŘEPA, V. *Analýza a návrh informačních systémů*. Praha: Ekopress, 1999. ISBN 80-86119-13-0
- [16] SILK, D., J. *Planning IT: Creating an Information Management Strategy*. Butterworth-Heinemann, 1991. ISBN 0-7506-0326-7
- [17] SODOMKA, P. Malý slovníček počítačové mluvy. *Connect!*, Červen 2003, roč. 8, č. 2, s. 55 – 58., Computer Press
- [18] SODOMKA P., HABÁŇ J. *Transakční a analytické systémy: Srovnání hlavních vlastností a možností využití v podnikové praxi*. In Svět informačních systémů 2004. Zlín: Centrum pro výzkum informačních systémů - odborná sekce ČSSI, 2004, s. 132-136. ISBN: 80-7318-166-5
- [19] TVRDÍKOVÁ, M. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-7169-703-6
- [20] VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. Praha: Management Press, 1999. ISBN 80-85943-40-9
- [21] VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1103.
- [22] ZÁDOVÁ V. *Informační systémy dnes - možnosti a realita*. In Svět informačních systémů 2004. Zlín : Centrum pro výzkum informačních systémů - odborná sekce ČSSI, 2004, s. 119-124. ISBN: 80-7318-166-5
- [23] ZELENKA, R. *Implementace informačního systému a jeho podpora při řízení podniku*. In Mezinárodní doktorandská konference. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2005.
- [24] ŽID, N. BENÁČANOVÁ, H., KUNSTOVÁ, R. *Orientace ve světě informatiky*. Praha: Management Press, 1998. ISBN 80-85943-58-1
- [25] Podnikové materiály Překladatelské agentury Zelenka.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BI	Business Intelligence
CAT	Computer Aided Translation
CEO	Chief Executive Officer
CIO	Chief Information Officer
CRM	Customer Relationship Management
DTP	Desktop Publishing
DW	Data Warehouse
EAI	Enterprise Application Integration
EIP	Enterprise Information Portal
EIS	Executive Information System
ERP	Enterprise Resource Planning
GB	Giga Byte
HRM	Human Resource Management
ICT	Informační a komunikační technologie
IS	Informační systém
IT	Informační technologie
MB	Mega Byte
MIS	Management Information System
OIS	Office Information System
OLAP	On Line Analytical Processing
OLTP	On Line Transaction Processing
RAM	Random Access Memory
SQL	Structured Query Language

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Fáze vývoje a implementace informačního systému.....	21
Obr. 2. Základní stavební bloky architektury IS.....	29
Obr. 3. Organizační struktura Překladatelské agentury Zelenka.	46
Obr. 4. Vytváření přidané hodnoty v překladatelské agentuře.	48
Obr. 5. Přehled podnikových a IT procesů v Překladatelské agentuře Zelenka.	51
Obr. 6. Struktura technického vybavení Překladatelské agentury Zelenka.	52
Obr. 7. Porterův model pěti sil.....	56
Obr. 8. Rozhodovací strom pro projekt vývoje a implementace IS.....	68
Obr. 9. Základní architektura IS Překladatelské agentury Zelenka.....	69
Obr. 10. Časový harmonogram projektu zavedení IS v Agentuře Zelenka.....	82
Obr. 11. Přehled hodinových nákladů na jednotlivé IT pracovníky.....	83
Obr. 12. Analýza nákladů na personální zajištění projektu.	84

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Alternativy řešení informačního systému.....	28
Tab. 2. Přehled kompetentních osob a jejich pravomocí.....	76
Tab. 3. Přehled kategorií uživatelů IS a jejich členů.....	80
Tab. 4. Nákladová analýza.....	85
Tab. 5. Riziková analýza.....	86
Tab. 6. SWOT analýza projektu.....	87

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Ganttův diagram projektu vývoje a implementace informačního systému
v překladatelské agentuře Zelenka

Příloha P I:

