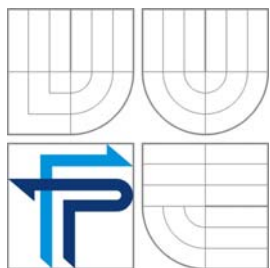


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
**BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**



FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV INFORMATIKY  
FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
DEPARTMENT OF INFORMATICS

## **NÁVRH METODIKY ÚVODNÍHO PROJEKTU PRO ZAVEDENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU DO PODNIKU**

INITIAL PROJECT OF LAUNCH OF A CORPORATE INFORMATION  
SYSTEM - METHODOLOGY PROPOSAL

### **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**GABRIELA HRBATOVÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**ING. MARIE STAŇKOVÁ**

BRNO 2010

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá návrhem efektivní metodiky vedení úvodního projektu, který má zásadní vliv na úspěšné zavedení a používání informačního systému. V průběhu úvodního projektu se analyzují procesy v daném podniku, nastavují se komunikační pravidla, definuje se struktura dat pro jejich migraci, zabezpečuje se integrace s dalšími specializovanými produkty, stanovuje se harmonogram, určují se kontrolní mechanismy, milníky a akceptační kritéria. Řízení úvodního projektu informačního systému je velmi náročná činnost, která na podnik a jeho klíčové manažery klade značné organizační i kapacitní nároky. Cílem metodiky je tedy nastavit a vytvořit jednoznačné podmínky vedení úvodního projektu, kterými se budou v průběhu celého procesu řídit všichni jeho účastníci.

### **Klíčová slova**

implementace, informační systém, metodika, organizace, projekt, řízení

## **ABSTRACT**

This Baccalaureate work deals with a proposal of efficient methodology for leading the initial project, which is of a crucial influence on the successful launch and use of a corporate information system. During the course of the initial project corporate processes are analyzed, communication rules are set, data structure following its migration is defined, integration with other specialized products is ensured, the master schedule is worked out and the controlling mechanisms, milestones and criteria of acceptance are determined. Management of the initial project of the information system represents a very sophisticated activity with significant organizing and capacity demands on both the business and its managers. The target of the methodology is to set up and create clear conditions of the initial project management to be followed by all participants during the whole process.

### **Key words**

Implementation, information system, management, methodology, organization, project

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Hrbatová, G. Návrh metodiky úvodního projektu pro zavedení informačního systému do podniku. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2010. 45 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Marie Staňková.

## **ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

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

V Brně dne 4. června 2010

.....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Dovoluji si tímto poděkovat vedoucí mé práce paní Ing. Marii Staňkové, za odbornou pomoc, věcné rady a připomínky při zpracování této bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala panu Ing. Petru Moravcovi řediteli společnosti OR-NEXT spol. s r.o. a celému týmu společnosti OR-NEXT spol. s r.o. za poskytnutí potřebných materiálů, informací a vstřícný přístup.

## OBSAH

|       |                                                                     |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Úvod.....                                                           | 12 |
| 2     | Cíl práce.....                                                      | 13 |
| 2.1   | Informační systémy pro podporu řízení podniku .....                 | 14 |
| 2.2   | Proč implementovat informační systém .....                          | 16 |
| 2.3   | Předpoklady úspěšné implementace systému .....                      | 18 |
| 2.4   | Rizika projektu IS .....                                            | 20 |
| 3     | Vývoj a současné trendy v oblasti ICT .....                         | 22 |
| 3.1   | Vývoj modelů poskytování informačních systémů .....                 | 22 |
| 3.2   | Software jako služba - SaaS .....                                   | 23 |
| 3.3   | Situace na trhu informačních systémů v ČR .....                     | 26 |
| 4     | Návrh metodiky úvodního projektu zavedení informačního systému..... | 31 |
| 4.1   | Struktura, organizace řešitelských týmů a komunikace .....          | 33 |
| 4.1.1 | Struktura a organizace řešitelských týmů.....                       | 33 |
| 4.1.2 | Komunikace řešitelských týmů .....                                  | 38 |
| 4.1.3 | Plán eskalace .....                                                 | 39 |
| 4.2   | Harmonogram úvodního projektu.....                                  | 40 |
| 4.2.1 | Milníky .....                                                       | 41 |
| 4.2.2 | Úkoly harmonogramu .....                                            | 41 |
| 4.3   | Projektové dokumenty.....                                           | 42 |
| 4.3.1 | Pojmenování dokumentů.....                                          | 44 |
| 4.3.2 | Záhlaví dokumentů .....                                             | 45 |
| 4.4   | Migrace a import dat .....                                          | 46 |
| 4.5   | Analýza jednotlivých procesů .....                                  | 46 |
| 4.6   | Školení .....                                                       | 47 |
| 4.7   | Akceptační řízení .....                                             | 48 |
| 4.8   | Změnové řízení .....                                                | 49 |
| 4.9   | Testování .....                                                     | 50 |
| 4.9.1 | Předávací procedury – kontrolní mechanismy .....                    | 50 |
| 4.9.2 | Návrh jednotlivých kontrolních postupů.....                         | 50 |
| 4.9.3 | Kontrolní příklad .....                                             | 51 |
| 4.10  | Řízení rizik .....                                                  | 52 |
| 4.11  | Zajištění a podpora provozu.....                                    | 54 |
| 5     | Závěr.....                                                          | 56 |

## SEZNAM OBRÁZKŮ

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek 1: Struktura řešení SaaS .....                                                          | 24 |
| Obrázek 2: ERP systémy v organizacích od 250 do 1 000 zaměstnanců v ČR na konci roku 2008 ..... | 26 |
| Obrázek 3: ERP systémy v malých organizacích v ČR na konci roku 2008.....                       | 29 |
| Obrázek 4: Struktura řešitelských týmů .....                                                    | 35 |
| Obrázek 5: Projektové dokumenty.....                                                            | 43 |
| Obrázek 6: Pojmenování dokumentu .....                                                          | 45 |

## SEZNAM TABULEK

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 1: Kompetence a zodpovědnost Řídícího výboru .....         | 36 |
| Tabulka 2: Kompetence a zodpovědnost Vedení projektu .....         | 36 |
| Tabulka 3: Kompetence a zodpovědnost Projektových týmů .....       | 37 |
| Tabulka 4: Komunikační kanály .....                                | 38 |
| Tabulka 5: Seznam účastníků .....                                  | 39 |
| Tabulka 6: Časová období jednotlivých oblastí v harmonogramu ..... | 40 |
| Tabulka 7: Milníky projektu .....                                  | 41 |
| Tabulka 8: Oblasti harmonogramu .....                              | 41 |
| Tabulka 9: Evidence rizik projektu .....                           | 53 |

## **1 Úvod**

Informační technologie a informační systémy významně ovlivňují ekonomické a podnikatelské prostředí v globálním měřítku již od konce 20. století. Staly se jedním z rozhodujících faktorů efektivnosti řízení a konkurenceschopnosti podniku. Zavedení a používání jednotného informačního systému se pro podniky stává nutnou podmínkou úspěšnosti ve všech oblastech hospodářské činnosti.

Dnešní informační systémy podporují všechny důležité podnikové funkce, jakými jsou například finance, personalistika, plánování, prodej, nákup, výroba a logistika. V řadě podniků je však nutné informační systém přizpůsobit specifickým požadavkům zákazníků z různých odvětví nebo upravit procesy v podniku, ve kterém se bude informační systém zavádět.

Zásadní otázkou tedy je, v jaké míře bude dodávaný standard informačního systému vyhovující a jestli budou nutné specifické úpravy informačního systému. Odpovědí na tuto otázku je úvodní analýza dodavatele informačního systému, která zmapuje firemní procesy v konkrétním podniku. V rámci celého procesu zavádění informačního systému se jedná o fázi velmi důležitou a náročnou na její organizaci. Na samotné organizaci projektu závisí celý jeho úspěch či neúspěch.

Cílem této práce je nastavení optimální metodiky přípravné fáze implementace a její organizace tak, aby byl zajištěn efektivní průběh procesu zavádění informačního systému do podniku.

V úvodních kapitolách bakalářské práce se čtenář seznámí s obecnými předpoklady pro zavedení informačního systému do podniku a taktéž s přínosy, které jsou v procesu zavádění informačního systému do podniku očekávány. Stěžejní část práce je věnována konkrétním krokům a činnostem, které by měly být součástí každé implementace podnikového informačního systému.

## **2 Cíl práce**

Cílem této práce je popis nastavení jednoznačné metodiky úvodního projektu zavádění informačního systému do podniku, kterou budou akceptovat všichni účastníci projektu. Metodika nastavuje postupy řešení jednotlivých fází projektu, kterými jsou například určení harmonogramu a sestavení řešitelských týmů, pravidla komunikace, analýza podnikových procesů, předávací procedury, akceptační a změnové řízení, příprava struktury migrovaných dat a další nezbytné části úvodního projektu, který je zásadním dokumentem a podkladem pro úspěšné zavedení a využívání informačního systému.

## 2.1 Informační systémy pro podporu řízení podniku

Základním úkolem informačního systému (IS) je sběr informací, jejich ukládání a zpracování tak, aby podniku přinesl aktuální informace v žádaném čase a požadované formě. Potřeba okamžitých a přesných informací si vyžaduje komplexní, integrovaný a zároveň uživatelsky jednoduchý informační systém, který bude podporovaný informačními technologiemi (IT).

Informační technologie dříve zajišťovaly hardwarovou část zařízení zpracovávající informace, ale postupem času došlo k tomu, že jednotlivá zařízení si mezi sebou navzájem vyměňovala informace a termín informační technologie, byl rozšířen o prvek komunikace, tzv. ICT technologie<sup>1</sup>.

V současné době je na trhu dominantní zavádění nebo outsourcing softwarových systémů typu ERP (Enterprise Ressource Planing)<sup>2</sup>, které se mohou prostřednictvím jednotlivých funkčních modulů přizpůsobit konkrétním individuálním potřebám podniků. Stále více je kladen důraz na integraci informačních systémů s dalšími specializovanými produkty jako jsou například mobilní aplikace, workflow, reportingové, analytické nástroje, plánovací modely a další specializované softwary pro určitou specializovanou činnost v podniku.

Pan Voříšek J. (2003) uvádí ve své publikaci. „*Aby mohl management podniku pružně přizpůsobovat podnik měnícím se podmínkám okolí, musí informační systém podniku být schopen s velmi krátkou dobou odezvy, poskytovat informace o stavu a vývoji všech zdrojů podniku (finančních zdrojích, investičním majetku pracovních, zásobách apod.) a o stavu a vývoji nákladů a rentability jednotlivých hospodářských středisek a jednotlivých výrobků a služeb. Tyto informace musí IS/IT poskytovat v různých časových a věcných řezech (podle období, teritorií, zákazníků apod.).*“<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> ICT technologie (*Information and Communication Technologies*), je označení pro informační a komunikační technologie. Tato široce používaná zkratka zahrnuje veškeré technologie používané pro komunikaci a práci s informacemi.

<sup>2</sup> ERP (Enterprise Ressource Planing) jsou podnikové informační systémy pokrývající plánování a řízení všech klíčových procesů v podniku

<sup>3</sup> VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace* (2003). 17 s.

*„Důležitým úkolem informačního systému se stává vytváření a zlepšování vztahu se zákazníkem. Efektivní zpracování a využití informací o zákaznících podniku, vyhodnocení zákaznických kampaní, oboustranná komunikace mezi podnikem a jejími zákazníky a vše, co vede ke zvyšování dlouhodobé spokojenosti zákazníků, je pro stabilitu a růst podniku již nezbytností. Aplikace, která v rámci podnikového informačního systému tuto oblast zajišťuje, je označována jako CRM (Customer Relationship Management)<sup>4</sup>.“<sup>5</sup>*

*„Nezbytností se, pro členy vyššího nebo středního managementu, controllery a analytiku, stává aplikace integrovaných nástrojů a metod nazývaná Business Intelligence (BI), která poskytuje nepřetržitý přístup k datovým analýzám a reportům. Jak uvádí paní Tvrdíková M. ve své publikaci: „Aplikace BI využívají tzv. OLAP (On-Line Analytical Processing) nástrojů, zajišťujících vysoce efektivní mechanismus vícekritériální analýzy. Umožňují ad-hoc analýzy s přijatelnou rychlostí a dostatečně malým omezením rozsahu vstupujících dat.“<sup>6</sup>*

Informační systémy nabízejí bez ohledu na velikost a odvětví podniku velkou škálu možností od přednastavených/standardních řešení až po specializovaná řešení jednotlivých odvětví.

---

<sup>4</sup> CRM (Customer relationship management) je řízení vztahů se zákazníky.

<sup>5</sup> BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy*. 2008. 90 s.

<sup>6</sup> TVRDÍKOVÁ, M. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy*. 2008. 114 s.

## 2.2 Proč implementovat informační systém

*„Informační systém je hlavním nástrojem podniku, pomocí kterého lze identifikovat změny v hospodářském prostředí, analyzovat je a co nejrychleji přizpůsobit chování podniku nastalým změnám.“<sup>7</sup>*

K zachování vysokého standardu poskytovaných služeb, udržení či zlepšení péče o zákazníka, rozšíření podnikatelských aktivit, analyzování dat a předvídání trendů, je nutné, aby podnik měl dostatek informací a uměl informace zpracovat a vyhodnotit v aktuálním čase.

Za předpokladu, že systém je správně implementován a používán zaměstnanci podniku v jeho plné funkčnosti a možnostech, přináší řadu výhod. Jedná se především o tyto výhody:

- zrychlení obchodního cyklu
- ukazatelé rentability jednotlivých středisek, zakázek, zboží, aj.
- nastavení zákaznických podmínek a výhod
- elektronický platební styk s bankou a elektronický styk se státními institucemi
- optimalizace skladových zásob jak ve výrobě, tak v distribuční síti
- zjednodušení tvorby kusovníků a zpracování čárových kódů
- optimální vytižení výrobních kapacit
- kontrola dodržování kvality a termínů dodavatelů materiálu
- možnosti rozšiřování systému o další funkce, moduly, přehledy
- manažerské nástroje (statistiky, analýzy, reporty, kalkulace, aj.)
- podporu při tvorbě obchodních, finančních a investičních plánů, rozpočtů, aj.

Je důležité, aby si podnik, který bude zavádět IS, již před samotným výběrem určil, jaké konkrétní přínosy ve vztahu k podnikatelskému záměru od IS očekává, kdo za jejich dosažení bude odpovědný a jak se budou přínosy vyhodnocovat.

---

<sup>7</sup> VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. 2003. 17 s.

Úspěšnost informačního systému by se neměla posuzovat jen podle úspory nákladů podniku, ale především podle množství poskytovaných informací, které podniku zvyšují jeho tržní hodnotu a upevňují pozici na trhu.

*„Každý projekt proto musí mít definovány přínosy, které sleduje, kdo za dosažení daného přínosu odpovídá a jaké podmínky musí být pro dosažení přínosu vytvořeny. Projekt pak nemůže být považován za dokončený a úspěšný poté, co byly instalovány potřebné hardwarové a softwarové komponenty a byli vyškoleni uživatelé, ale až poté, co se dostaví požadovaný přínos.“<sup>8</sup>*

---

<sup>8</sup> VOŘÍŠEK, J. Strategické řízení informačního systému a systémová integrace. 2003. 82 s.

## 2.3 Předpoklady úspěšné implementace systému

Pořízení informačního systému je pro podnik zásadním rozhodnutím. Vrcholový management podniku musí rozhodnout o pořízení IS na základě potřeb, které vycházejí ze strategie podniku a formulovat rozsah projektu. Důležité je, umět si odpovědět na otázku, proč máme investovat do pořízení IS a jaké přínosy můžeme očekávat. **Účelné a účinné zavedení a následné využívání IS významně ovlivňuje vůle podniku informační systém zavést.** Přičemž je důležité, aby toto nebylo jen záležitostí jednotlivců, ale aby o potřebnosti a podpoře zavedení IS byli informováni jednotliví pracovníci podniku a byl jim poskytnut dostatek přesvědčivých argumentů. Klíčovým faktorem je tedy plná podpora managementu zákazníka a prosazení jeho zavedení.

*„Aby projekt zavádění IS byl řešen s **odpovídající prioritou**, je nutné delegovat řízení projektu na odpovídající úroveň podnikové hierarchie. Patří-li informace a informační systém ke stěžejním záležitostem podniku, nemůže o tomto rozhodovat řadový pracovník. Provoz informačního systému úzce souvisí s organizací podniku a s odpovědnostmi a pravomocemi jednotlivých funkčních míst. Je proto chybou, když řízení IS/IT je odděleno od řízení organizačních záležitostí v podniku. Jak inženýrský útvar, tak organizační útvar by proto měly být podřízeny stejnému řídicímu pracovníkovi – existuje-li v podniku ředitel informatiky, pak jemu.“*<sup>9</sup>

V rozsahu projektu musí být vymezeno do jaké míry je možné využít dodávaný standard informačního systému a v jakém rozsahu se budou požadovat specifické uživatelské úpravy. Maximální využití standardu samozřejmě snižuje náklady, eliminuje chyby způsobené doprogramovanými funkcionalitami a usnadňuje přechod na vyšší verze, ovšem to může způsobovat menší uživatelský komfort. Úpravy respektující zákaznická specifika vycházejí vstříc uživatelům, ovšem za cenu dalších nákladů, zvýšené chybovosti a problémů při upgradech.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. 2003. 80 s.

<sup>10</sup> LÖFFELMANN, J. *Krok za krokem projektem ERP, 3. díl*. (poslední aktualizace 11.11. 2004). [online]. [citováno 2010-01-15]. Dostupné na: <<http://www.erpforum.cz/krok-za-krokem-erp/krok-za-krokem-projektem-erp-3.html>>

*„Vedoucí pracovníci podniku, potenciální uživatelé jednotlivých služeb IS, technický personál, dodavatelé atd. obvykle mají rozdílná očekávání od nového IS a tudíž rozdílné představy o jeho rozsahu. Aby se předešlo pozdějším nedorozuměním, spekulacím a zklamáním, například že systém neposkytuje očekávané služby, nebo že je naopak pro přebytek služeb příliš nákladný, je nutné od samého počátku co nejpresněji vymezit rozsah projektu IS.“<sup>11</sup>*

*„Nákup nového podnikového IS představuje pro podnik nejen značné organizační a kapacitní, ale rovněž finanční požadavky. Navíc cena za zakoupení, implementaci, a následnou údržbu i provoz IS je tradičně jedním z nejdůležitějších kritérií, které podniky zvažují v průběhu rozhodovacího procesu. Pro úspěch celého projektu je tedy zapotřebí zajistit jeho financování a technické podmínky.“<sup>12</sup>*

*„Důležitou roli tedy sehrávají nejen znalosti, ale postoje a celková motivace uživatelů, manažerů i vlastníků podniku. Projekty IS jsou specifické tím, že jejich součástí tvoří i software, nastavení jeho parametrů a naplnění daty. Neméně důležité je i správné využívání založené na dobrém proškolení uživatelů, jehož součástí by měla být i změna přístupu a pravidel jejich chování.“<sup>13</sup>*

*„Dodavatelům IS nebo jednotlivých komponent tohoto systému je potřebné vytvořit vyhovující pracovní podmínky a prostředí. Je například vhodné na omezenou dobu přidělit dodavateli místnost v prostorách podniku. Toto opatření velmi zlepší součinnost dodavatele s pracovníky podniku, poslouží ke konzultacím a projednání mnoha dílčích problémů nad prototypem řešení, kde se mj. ověří také správnost pochopení zadání s možností následných korekcí.“<sup>14</sup>*

---

<sup>11</sup> VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2005. 20 s.

<sup>12</sup> BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy*. 2008. 288 s.

<sup>13</sup> BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy*. 2008. 191 s.

<sup>14</sup> VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2005. 25 s.

## 2.4 Rizika projektu IS

Jak se uvádí v publikaci pana Basla J. a Blažíčka R.: „*Při implementaci IS do podniku se jedná o zásah do celé podnikové kultury a způsobu komunikace, který se projevuje ve změně celé řady podnikových procesů.*“<sup>15</sup> Je důležité věnovat zavádění projektu informačního systému patřičnou podporu ze strany podniku, který se rozhodl informační systém pořídit a to již od samotné specifikace požadavků na IS, přípravy výběru vhodného dodavatele IS, až po úspěšné spuštění IS.

*„Jedním z velmi častých rizik je nebezpečí chybné nebo neúplné specifikace výchozích požadavků na projekty. Podcenění tohoto problému vedením podniku a rozhodujícími uživateli, vede často k vytvoření nebo nákupu funkčně neadekvátního IS.“*<sup>16</sup>

Z průzkumu a studie provedených ERP konzultační společností Panorama Consulting Group, kdy na otázky odpovídalo více než 1300 účastníků, plyne, že:

- 93% implementací trvá déle, než se počítá v projektu
- 59% překročí předpokládané náklady
- 13% respondentů hodnotilo výsledek implementace jako „velmi spokojeni“
- 40% případů bylo ovlivněno neochotou uživatelů přijmout nový systém
- více jak 50% firem po instalaci a zprovoznění zaznamenalo provozní výpadky
- 21% respondentů nakonec dosáhlo alespoň poloviny všech přínosů, které jim podle projektu měl informační systém přinést.<sup>17</sup>

Mezi základní podmínky úspěšného dokončení projektu patří překonání jeho tzv. kritických míst, kterými jsou změnové řízení, testování a akceptace.

### Změnové řízení

Standardní funkčnost informačního systému se vždy v rámci implementace přizpůsobuje potřebám a požadavkům konkrétního zákazníka. Toto je nazýváno změnovým řízením, u kterého je zapotřebí stanovit přesné postupy, jak budou změny zadávány a schvalovány. Jednou z podmínek je pravidlo, že za zákazníka zadává změny pouze pracovník zodpovědný a kompetentní za danou oblast řešení.

---

<sup>15</sup> BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy*. 2008. 1 s.

<sup>16</sup> VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. 2003. 83 s.

<sup>17</sup> WAILGUM, T., RADECKÝ, A. Konec starého ERP. *CIO business Word*, 2010. č. 3. str 29.

## Testování

V průběhu implementace IS je nutné provádět důsledné testování, přestože je to jak pro zákazníka, tak dodavatele časově náročná činnost. Navíc se musí vyvážit úsilí obou stran, pokud dodavatel testuje málo, zákazník nachází mnoho chyb a ztrácí důvěru v dosažení cíle. Pokud zákazník naopak příliš věří dodavateli a testování podceňuje, po nasazení přichází nezřídka rozčarování nad dodanou aplikací, „která přece měla dělat něco jiného“. Nový informační systém musí být po částech přijat uživateli zákazníka – formálně i fakticky. K tomu je třeba připravit akceptační testy a v nich nadefinovat postupy a kritéria, pomocí nichž se objektivně pozná, že implementovaný systém funguje správně a v souladu se zadáním.<sup>18</sup>

## Akceptace

*„Je ověření určitých předem definovaných kritérií, kterými se má prokázat, že plnění bylo provedeno v souladu se smlouvou a má určité sjednané vlastnosti. Akceptace se provádí za účasti zástupců obou smluvních stran podle předem dohodnutého postupu a je protokolárně zachyceno. V praxi se doporučuje zakotvit ve smlouvě určité právní mechanismy, které by vyloučily neprovedení akceptace, a tudíž verifikaci plnění pro nečinnost některé ze smluvních stran. Změny požadavků na funkčnosti plnění a specifikaci předmětu je třeba řešit v průběhu plnění bez zbytečného odkladu změnou závazku a v okamžiku akceptace je třeba, aby obě strany věděly a mohly si navzájem prokázat, že to, co bylo sjednáno, bylo i skutečně splněno.“<sup>19</sup>*

---

<sup>18</sup> ŠUVARSKÝ, J. Kritická místa ERP projektů, *IT Systems*, 2009, č. 2, str 15

<sup>19</sup> BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy*, 2008. 273 s.

### 3 Vývoj a současné trendy v oblasti ICT

Tato kapitola se věnuje nastínění historického vývoje informačních systémů a odhalení trendů dalšího vývoje.

#### 3.1 Vývoj modelů poskytování informačních systémů

Jak uvádí pan Jiří Voříšek: „Vývoj modelů dodávky ICT služeb představuje dlouhou cestu podniků za stále vyšší efektivitou podnikové informatiky. Lze v něm identifikovat pět významných etap: externí dávkové zpracování (1960 – 1970, vlastní vývoj i provoz IS (1970 – 1985), externí dodavatel ERP a vlastní provoz IS (1985 – 2000), komplexní outsourcing (2000 – 2005), Software-as-a-Service (2005 - ?).“<sup>20</sup>

„Vývoj modelů dodávky korporátních ICT služeb lze zachytit spirálou, ve které se pozdější modely podobají některým minulým modelům, ale jsou řešeny na podstatně vyšší kvalitativní úrovni, kterou umožnily podstatně dokonalejší technologie.“<sup>21</sup>

V době 1. etapy externího dávkového zpracování byly ceny výpočetní techniky velmi vysoké a mnoho podniků si nemohlo dovolit vlastní výpočetní středisko. Tento problém vyřešili samostatné firmy, které data zpracovaly v relativně krátkém časovém období ve formě tiskových sestav.

Etapu vlastního vývoje i provozu IS vyvolaly nároky podniků na rychlost a dostupnost zpracování informací. Podniky si začaly budovat vlastní výpočetní střediska, což ale přineslo i problémy, které v předchozí etapě řešily externí výpočetní střediska. Požadavky na ICT se neustále zvyšovaly a programátoři již nestačili efektivně obhospodařovat a inovovat jednotlivé podnikové aplikace taky aby to pro podniky nebylo nákladné a zdlouhavé, což následně vyvolalo potřebu používání typových aplikací, které zajišťovali externí dodavatelé a tím nastala 4. etapa, v které si podnik pořídil systém, včetně potřebné technologické infrastruktury, od externích dodavatelů, ale vlastní provoz IS si již podniky zajišťovaly samy.

---

<sup>20</sup> VOŘÍŠEK, J. Vývoj modelů dodávky ICT služeb, *IT Systems*, 2010, č. 1, str 8.

<sup>21</sup> VOŘÍŠEK, J. Vývoj modelů dodávky ICT služeb, *IT Systems*, 2010, č. 1, str 8.

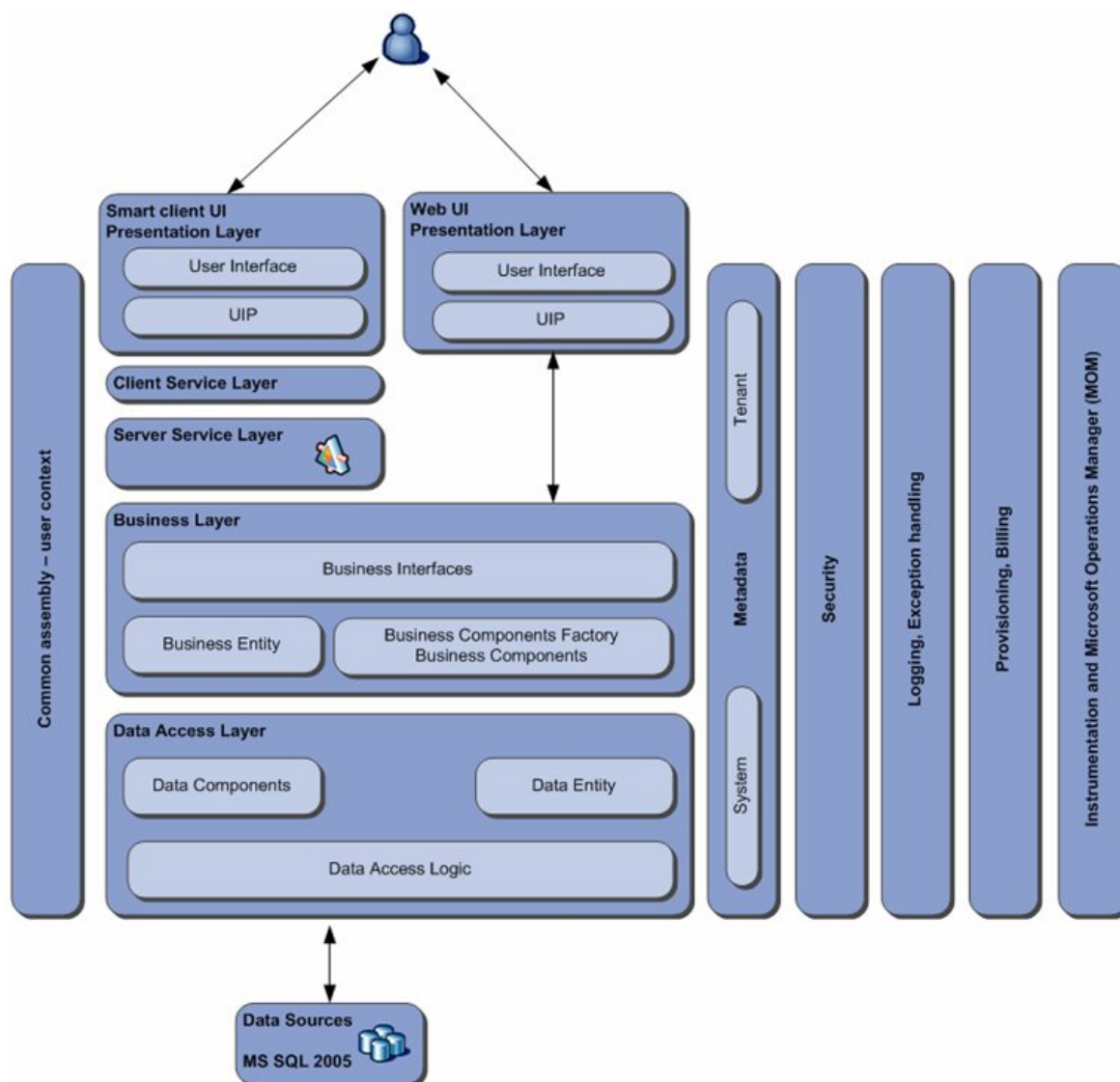
Další stadiem vývoje modelů poskytování informačních systémů byla etapa outsourcingu, kdy podniky převedou vše, co se týká IS na jiný podnik, který se komplexně stará o většinu potřebných ICT služeb.

Poslední etapa je etapou poskytování softwaru jak služby, která je podrobněji popsána v následující kapitole.

### **3.2 Software jako služba - SaaS**

**SaaS (software as a service**, a dále v textu je uvedena zkratka SaaS) znamená využívání informačního systému formou služby, který se v poslední době stává čím dál větším trendem ve volbě poskytování informačních systémů nevyžadující vysoké vstupní náklady, ale je placen formou pravidelných, většinou měsíčních, plateb, což pro nově založené nebo rozrůstající se podniky může mít rozhodující váhu při rozhodování o formě dodávání IS.

Na další straně je uvedeno schéma celkové koncepce SAAS.



**Obrázek 1: Struktura řešení SaaS**

Zdroj: [www.erpforum.cz](http://www.erpforum.cz)

„I forma poskytování IS jako služby má určité omezení či nevýhody. „Z výzkumu společnosti Gartner provedeného v prosinci 2008 vyplývá, že mezi nejvýznamnější důvody, proč firmy brání nasazení informačního systému formou software as a service, jsou především překvapivě vysoké náklady na provoz (ve 42 procentech případů) a problémy s integrací s ostatními systémy ve společnosti (38procent). V celé třetině případů je pak hlavním důvodem skutečnost, že řešení nesplňuje technické požadavky zákazníka.“<sup>22</sup>

<sup>22</sup> JIRUŠE, P. Může být model SaaS zklamáním?, *IT Systems*, 2010, č. 1, str 10.

U posuzování otázky finanční nákladovosti SaaS, záleží na tom, co všechno je v měsíčních nákladech obsaženo. Pokud cena pronájmu zahrnuje i budoucí upgrady a podporu legislativních změn, což bývá běžný standard, musíme pro srovnání vzít v úvahu i budoucí nemalé náklady spojené s pravidelnými upgrady na nové verze běžně provozovaných informačních systémů.<sup>23</sup>

Je zapotřebí také zvolit vhodného dodavatele, který nabízí produkt s možností integrace hostovaného řešení s jinými systémy, které daný podnik využívá. Jedná se o aspekt, který v mnoha případech zabraňuje používání určitého typu informačního systému formou služby.<sup>24</sup> Vývoj integračních technologií směřuje k tomu, ale bylo možné integrovat veškeré informační a komunikační systémy v podniku, což by pro možnost zavádění služby SaaS bylo podstatným zlepšením.

*„Argument, že řešení nesplňuje technické požadavky zákazníka není v dnešní době úplně relevantní a vzniká spíše špatnou komunikací o nabízeném řešení. Dnešní moderní technologie umožňují širokou škálu možností jak v oblasti architektury, tak i konfigurovatelnosti, dostupnosti či výkonu, a tak zákazníci musí jen zvolit odpovídajícího dodavatele.“<sup>25</sup>*

*„Výhody modelu SaaS jsou zřejmé – pravidelné platby za užívání služby jsou pro zákazníka mnohem přijatelnější než jednorázová vysoká investice a umožňují mu rovnoměrně rozložit své finanční prostředky pokrývající provoz informačního systému. Zároveň kompletní outsourcing informačního systému přináší oproštění se od technických činností spojených s provozem a údržbou systému. Nejen, že dodavatel má pro tyto činnosti k dispozici adekvátní zdroje a disponuje většími zkušenosti, zákazník se navíc může plně věnovat svému oboru podnikání bez nutnosti vyčleňování dodatečných prostředků a zaměstnanců do sféry IT.“<sup>26</sup>*

---

<sup>23</sup> JIRUŠE, P. Může být model SaaS zklamáním?, *IT Systems*, 2010, č. 1, str 10.

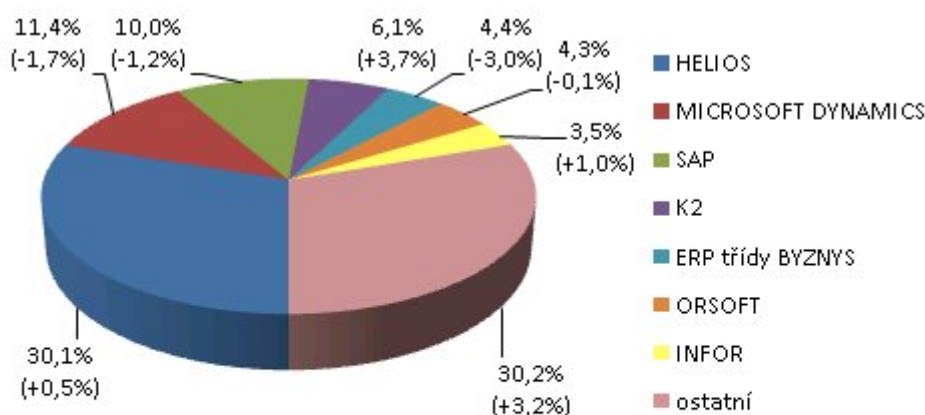
<sup>24</sup> JIRUŠE, P. Může být model SaaS zklamáním?, *IT Systems*, 2010, č. 1, str 10.

<sup>25</sup> JIRUŠE, P. Může být model SaaS zklamáním?, *IT Systems*, 2010, č. 1, str 10.

<sup>26</sup> BURIAN, V. ERP systémy jako služba, *IT Systems*, 2010, č. 1, str 8.

### 3.3 Situace na trhu informačních systémů v ČR

Celstvý pohled trhu informačních technologií v ČR, velmi dobře vystihuje a popisuje článek uveřejněný na serveru [www.erpforum.cz](http://www.erpforum.cz), který je hlavním zdrojem této kapitoly. Přehled rozložení zákazníků informačních systémů ve střední kategorii je uveden na obrázku níže.



**Zdroj: CVIS 2009.**

Hodnoceno 62 All-in-One ERP systémů (z celkového počtu 80 ERP systémů) dodávaných v ČR. Segment firem od 250 do 1 000 zaměstnanců zahrnuje celkem 2 524 referencí. Údaje v závorce vyjadřují meziroční změnu.

#### Obrázek 2: ERP systémy v organizacích od 250 do 1 000 zaměstnanců v ČR na konci roku 2008

Zdroj: <http://www.cvis.cz>

#### RŮST TRHU SE ZPOMALIL

„Podle výzkumu CVIS (Centrum pro výzkum informačních systémů, a dále v textu je uvedena zkratka CVIS)<sup>27</sup> bylo v ČR do roku 2008 realizováno na bázi osmdesáti různých standardních ERP řešení celkem 20 715 ERP projektů. V předchozích letech to bylo 19 492 (2007), 17 357 (2006) a 15 426 (2005) projektů. Daný vzorek neobsahuje tzv. roll-outy, neboli implementace zahraničních řešení v dceřiných společnostech nadnárodních korporací a veškeré projekty, při nichž je ERP systém vyvíjen na zakázku.“<sup>28</sup>

<sup>27</sup> CVIS je Centrum pro výzkum informačních systémů, které sleduje celkovou situaci na trhu informačních technologií a zveřejňuje statistiky

<sup>28</sup> SODOMKA, P. Český ERP trh pod vlivem ekonomického poklesu a dotačních programů. (poslední aktualizace 11.11. 2009). [online]. [citováno 2010-03-21]. Dostupné na: < <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh.html> >

Až do roku 2009 byly meziroční přírůstky srovnatelné, na úrovni zhruba deseti procent (s odchylkami na úrovni statistické chyby), v roce 2008 již přibyl jen poloviční počet implementací. Celkovou nebo průměrnou hodnotu sledovaných projektů lze velmi těžko spočítat nebo odhadnout, podobně jako je nemožné podrobněji analyzovat meziroční nárůsty jednotlivých dodavatelů. Kromě přibývajících nových projektů totiž dodavatelé také přicházejí o stávající zákazníky, kterým již přestal jejich ERP systém z nějakého důvodu vyhovovat. Někteří výrobci pokračují v nahrazování zastaralých nebo funkčně nevyhovujících ekonomických systémů u svých zákazníků vlastními, nově vyvinutými ERP řešeními. V posledních letech se to týkalo většiny významných hráčů, jako jsou Abra Software nebo J.K.R., nově mezi ně přibyl například Cígler Software, který postupně získává zákazníky z průmyslu i obchodu pro Money S5.<sup>29</sup>

## **VLIV DOTACÍ JE ZATÍM MINIMÁLNÍ**

Prekvapivým zjištěním bezesporu je, že nejméně se na úbytku zakázek podílely malé firmy do padesáti zaměstnanců. Dodavatelům ERP systémů se tak daří i nadále pronikat do stále menších podniků. Investicím do ERP pomáhají samozřejmě dotační programy ze strukturálních fondů EU, zejména pak program ICT v podnicích, který je určen malým a středně velkým výrobním firmám mimo pražský region. Dle zveřejněného seznamu příjemců dotací a dostupných statistik agentury CzechInvest<sup>30</sup>, bylo v rámci první výzvy, která byla spuštěna 1. června 2007, schváleno celkem 244 žádostí o dotaci v celkové výši asi 577 mil. Kč. Do konce července 2009 však bylo proplaceno pouze 45,6 mil. Kč dotací a to na 24 ukončených implementačních projektů. Převážná většina žádostí se týkala pořízení ERP systému nebo jeho inovace.

## **ICT V PODNICÍCH MŮŽE PŘINÉST ZAJÍMAVÉ ZMĚNY PODMÍNEK**

Jak ukazuje předešlá statistika, dopady programu ICT v podnicích na vývoj tržních podílů jsou zatím minimální. Většina projektů ještě není hotova a proplacena, zvláště pak v období roku 2008, k němuž se vztahuje poslední měření tržních podílů. A navíc: doposud se rozděluje jen menšina prostředků, které jsou určeny na implementační

---

<sup>29</sup> SODOMKA, P. *Český ERP trh pod vlivem ekonomického poklesu a dotačních programů*. (poslední aktualizace 11.11. 2009). [online]. [citováno 2010-03-21]. Dostupné na: < <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh.html> >

<sup>30</sup> CzechInvest je agentura pro podpou podnikání a investic

projekty. Pro druhou výzvu, jejíž žádosti byly uzavřeny letos k 20. dubnu, byla vyčleněna jedna miliarda korun a v následujících výzvách by mělo být rozděleno ještě dalších cca 2,6 miliard Kč. Lze tedy předpokládat, že pozitivní dopad dotací na růst ERP trhu bude rozprostřený do následujících tří let. V roce 2013 by měly být veškeré prostředky určené na program ICT v podnicích již rozděleny. Nelze samozřejmě přesněji odhadnout, které segmenty trhu z něj budou profitovat nejvíce. CzechInvest může v dalších výzvách rozšířit působnost programu například na větší společnosti nebo na společnosti podnikající v doposud nepodporovaných odvětvích.<sup>31</sup>

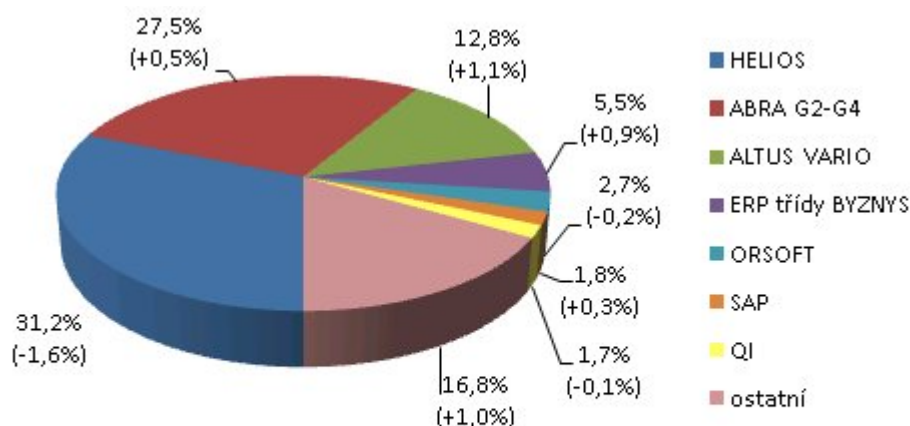
### **ERP SYSTÉMY POŘIZOVALY PŘEDEVŠÍM MALÉ FIRMY**

Udržení dynamiky růstu v segmentu malých firem i v období hospodářské recese lze přičítat zejména nahrazování ekonomických systémů plnohodnotnými ERP řešeními. Pozitivně působí i pokles cen, zejména za licence, a stále silná a tvrdá konkurence. Oba tyto faktory činí ERP systémy přístupnějšími právě těm organizacím, které si nemohou dovolit nákladné investice do IT – tedy malým podnikům. O tento segment trhu dlouhodobě usilují i někteří dodavatelé ekonomických systémů. Jejich šance se však budou snižovat s tím, jak porostou znalosti vlastníků a manažerů malých organizací a jak budou ERP výrobci vylepšovat svou nabídku technologicky a funkčně vyspělých, robustních řešení. Znalostní bariéra je dlouhodobě největší překážkou většího počtu implementací ERP systémů v českých průmyslových i obchodních podnicích. Jednoznačně to ukazují jak implementační projekty, tak i například hodnocení žádostí o dotace agenturou CzechInvest. Ta uvádí jako nejčastěji se vyskytující chybu, kvůli které nejsou žádosti schváleny, nekonkrétní nebo nedostatečně zpracovaný podnikatelský záměr.<sup>32</sup> Rozdělení uživatelů informačních systémů v kategorii malých firem je následující.

---

<sup>31</sup> SODOMKA, P. *Český ERP trh pod vlivem ekonomického poklesu a dotačních programů*. (poslední aktualizace 11.11. 2009). [online]. [citováno 2010-03-21]. Dostupné na: < <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh.html> >

<sup>32</sup> SODOMKA, P. *Český ERP trh pod vlivem ekonomického poklesu a dotačních programů*. (poslední aktualizace 11.11. 2009). [online]. [citováno 2010-03-21]. Dostupné na: < <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh.html> >



**Zdroj: CVIS 2009.**

Hodnoceno 62 All-in-One ERP systémů (z celkového počtu 80 ERP systémů) dodávaných v ČR. Segment malých firem (dle EK) zahrnuje celkem 8 108 referencí. Údaje v závorce vyjadřují meziroční změnu.

### Obrázek 3: ERP systémy v malých organizacích v ČR na konci roku 2008

Zdroj: <http://www.cvis.cz>

#### TRH BRZDÍ NEPŘÍPRAVENOST ZÁKAZNÍKŮ I DODAVATELŮ

I když je zcela zřejmé, že ICT v podnicích nabízí mimořádnou příležitost pro rozvoj, není na toto dobře připravena ani většina dodavatelů. Výrobním podnikům chybí především dostatek kvalitních informací a znalostí o nabídce českého trhu, možnostech systémových integrátorů a klíčových aspektech řešení implementačních projektů tak, aby mohly optimálně naplánovat svůj vlastní projekt a odpovídajícím způsobem jej zabezpečit finančními prostředky z programu ICT v podnicích. S žádostmi o dotace se podniky vypořádávají ve spolupráci s agenturami, které jsou sice schopné vyřešit všechny formální náležitosti, ale nedokážou klientovi poradit s obsahem žádosti tak, aby projekt co nejlépe podpořil jeho podnikatelské cíle a odpovídal možnostem jeho organizace. Dodavatelům, kteří by především měli mít zájem na optimálním využití dotací při implementačních projektech u svých klientů, chybí ucelená strategie, jak pomoci podnikům tápajícím při plánování obsahu dotovaných projektů. Chybí jim rovněž odpovídající obchodní politika, jak správně reagovat nabídkou na zadávací dokumentaci a jak postupovat v těchto specifických obchodních případech. Tyto faktory

se projeví například i v tom, že dosud bylo ukončeno a proplaceno jen 24 z celkového počtu 244 schválených projektů první výzvy.<sup>33</sup>

## PŘEDPOKLADY BUDOUCÍHO VÝVOJE

Obecně se předpokládá, že dodavatelé informačních systémů se budou v následujícím období soustředit na funkcionalitu, která nabízí možnost lépe se soustředit na jeden ze současných hlavních problémů většiny firem, a tím je snaha si udržet stávající zákazníky a efektivněji vyhledávat zákazníky nové – tedy oblast CRM. Dále bude věnována pozornost manažerských nadstavbám a controllingu, které by měly být mnohem lépe dostupné a flexibilní.

*„Analytická společnost IDC, vydala svou předpověď trendů v oblasti informačních technologií pro rok 2010 a stručný přehled vývoje na významných IT trzích v poslední době, včetně toho českého.“ Tato předpověď je uvedena na následující straně.*

## PŘEDPOVĚĎ PRO ROK 2010

*„Výdaje na IT celosvětově vzrostou o 3,2% na 1,5 bilionu amerických dolarů, čímž se přibližně vrátí na úroveň roku 2008. Analytici IDC očekávají, že výdaje na IT porostou v letech 2009–2013 průměrně o 4,8% ročně, a dosáhnou 7,2 miliardy dolarů v roce 2013. Finanční krize sice brzdí spotřebitelské výdaje, firmy přesto investují zejména do úložiště dat, ale i do běžného počítačového kancelářského vybavení (viz graf č. )“*

---

<sup>33</sup> SODOMKA, P. *Český ERP trh pod vlivem ekonomického poklesu a dotačních programů*. (poslední aktualizace 11.11. 2009). [online]. [citováno 2010-03-21]. Dostupné na: < <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh.html> >

## 4 Návrh metodiky úvodního projektu zavedení informačního systému

Metodika vedení úvodního projektu má zásadní vliv na úspěšně provedenou implementaci informačního systému v požadovaném rozsahu a termínech.

Úvodní projekt informačního systému je velmi náročný projekt jak pro podnik, který systém pořizuje, tak pro dodavatele IS. Je nezbytné, aby již před samotným začátkem úvodního projektu byl stanoven rozsah potřebných funkcionalit IS, jednoznačně definována pravidla a postupy, která se budou uplatňovat v průběhu celého procesu implementace IS, rozvrženy jednotlivé etapy úvodního projektu z časového hlediska

a definování dalších náležitostí týkající se úvodního projektu.

Před zahájením prací na projektu musí být mezi zástupci podniku a dodavatelem stanovena jasná pravidla další spolupráce. Podrobné a jasné, předem definované postupy a pravomoci jsou důležitou součástí projektu a předpokladem úspěšného zakončení. Navíc je nutné předem rozhodnout o tom, které dokumenty podléhají schvalování a jak bude schvalování probíhat. Dále je nutné řádně promyslet metodiku vzájemného přibližování mezi zvyklostmi dodavatele a podniku. Osvědčuje se zavedení seminářů před každým důležitým krokem. Na těchto seminářích si obě strany vysvětlí, co od daného kroku očekávají, jaký by měl mít průběh a jaké postupy budou použity. Není možné spoléhat na obecné zvyklosti. Například pojem „bude rozhodnut“ obvykle u dodavatele znamená, že někdo má pravomoc rozhodnout. V podniku to ovšem může znamenat několik kol schvalování různými orgány podniku, při kterém mohou být požadovány další a další doplňující informace.<sup>34</sup>

Cílem metodiky je tedy nastavit a vytvořit jednoznačné podmínky vedení úvodního projektu, kterými se budou v průběhu celého procesu řídit všichni jeho účastníci.

---

<sup>34</sup> VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2005. 60 s.

V následujících kapitolách budou popsány jednotlivé části úvodního projektu, kterými jsou:

- **struktura, organizace řešitelských týmu a komunikace** zabývající se sestavením týmů zodpovědných osob pro dané oblasti, určení jejich kompetencí a zodpovědností, určení nastavení pravidel komunikace a plánu eskalace
- **harmonogram**, v kterém jsou stanoveny termíny splnění, obsah a postup jednotlivých etap projektu
- **v projektové dokumentaci** je nutné určit pojmenování, ukládání a schvalování veškerých dokumentů, které zachycuje v průběhu úvodního projektu zachycuje vzájemnou komunikaci mezi zástupci podniku a dodavatelem
- v části **migrace a import dat** se definují přesné formy sestav a dokumentů, v jakém budou stávající data podniku připravena k implementaci
- **analýza jednotlivých procesů** se zabývá popisem metod, jak bude analýza prováděna a jakým způsobem se budou popisovat její výsledky
- **školení** je pro celkový úspěch projektu zavádění IS podstatnou částí, ke které je zapotřebí připravit náležité podmínky, aby školení proběhlo efektivně a účelně
- **akceptačním řízením** nastavuje konkrétní kritéria, podle kterých jsou jednotlivé části projektu akceptovány a schváleny
- **změnové řízení** řeší postup při navrhování požadavků na změnu týkající se jakékoliv části úvodního projektu
- v části **testování** je určen postup pro kontrolu a předávání jednotlivých kroků dodávky a implementace nového IS
- **řízení rizik** souvisí s plánováním projektu a popisuje pravděpodobnost výskytu jednotlivých rizik a jejich dopadů a plánuje akce pro jejich odstranění nebo případnou minimalizaci
- **zajišťování a podpora provozu** popisuje organizační zabezpečení provozu softwaru a hardwaru potřebných pro fungování IS

## 4.1 Struktura, organizace řešitelských týmů a komunikace

Rozvržení organizace, sestavení týmů lidí, kteří se budou projektu zavádění informačního systému přímo účastnit, a jejich vzájemné komunikaci je zapotřebí věnovat patřičný důraz.

### 4.1.1 Struktura a organizace řešitelských týmů

Úvodní projekt je rozčleněn na jednotlivé etapy a oblasti, pro které jsou přiděleni zodpovědní pracovníci, kteří se podílejí na analýze a popisu veškerých procesů daného podniku, navrhuji a zúčastňují se rozhodování o tom, jestli podnik akceptuje standardní, oborové řešení vybraného IS a nebo jestli se informační systém přizpůsobí stávajícím podmínkám podniku.

*„V podnicích jsou obvykle nesprávně chápány pravomoci uživatelů IS zasahovat do průběhu implementace. Koncový uživatel dodávající do systému data je velmi důležitý, ale musí být skutečně až ten poslední (nikoliv nedůležitý), kdo rozhoduje o způsobu nasazení a provozu IS. Obvykle je však jeho úloha přeceňována a mnohé problémy a požadavky na úpravy dodávaného IS jdou právě od těchto uživatelů, aniž by byly dostatečně analyzovány a posouzeny.“<sup>35</sup>*

*„Každý dílčí projekt řeší relativně samostatnou a ucelenou část implementace systému. Pro jeho řízení je stanoven samostatný tým, harmonogram a rozpočet.“<sup>36</sup>* Nepřesně a nekonkrétně definované procesy, role a zodpovědnosti v jednotlivých fázích projektu generují vícepráce, posuny termínů, další náklady a s tím nespokojenost zákazníka i dodavatele.

---

<sup>35</sup> VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2005. 60 s.

<sup>36</sup> VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2005. 45 s.

Nejvyužívanější v praxi je třístupňové rozdělení řešitelských týmů dodavatele i odběratele na řídicí výbor, kterému je organizačně podřízeno vedení projektu koordinující a kontrolující činnost projektových týmů.

*„Hlavním cílem řídicího výboru je kontrola realizace projektu podle zadání. Dále je to kontrola souvislostí se strategií podniku, rozhodování o stěžejních otázkách souvisejících s projektem, jako jsou schválení dodatečných změn a víceprací, dodatečné přidělování zdrojů včetně finančních prostředků, stanovení priorit v případě nutných změn v projektu, stanovení a změny pravomocí, které jsou nutné pro další správný průběh projektu, sledování průběhu financování projektu.“<sup>37</sup>*

**Vedení projektu** musí postup realizace projektu důsledně sledovat, vyhodnocovat odchylky od plánu a včas přijímat nezbytná opatření k jejich eliminaci. Nesmírně důležité přitom je, aby bylo vedení projektu vybaveno potřebnými pravomocemi a mělo k dispozici silnou podporu představitelů vedení jak ze strany odběratele, tak ze strany dodavatele informačního systému.

**Vedoucí projektových týmů** je plně zodpovědný za dosažení cílů dané etapy projektu a výsledků práce realizačního týmu. Odpovídá za dodržení cílů projektu po stránce obsahové, termínové i finanční. Zajišťuje a koordinuje práci konzultantů v projektových týmech<sup>38</sup>, na základě čehož vypracovává specifikaci požadavků odběratele a přímo se účastní koncepčního řízení projektu.

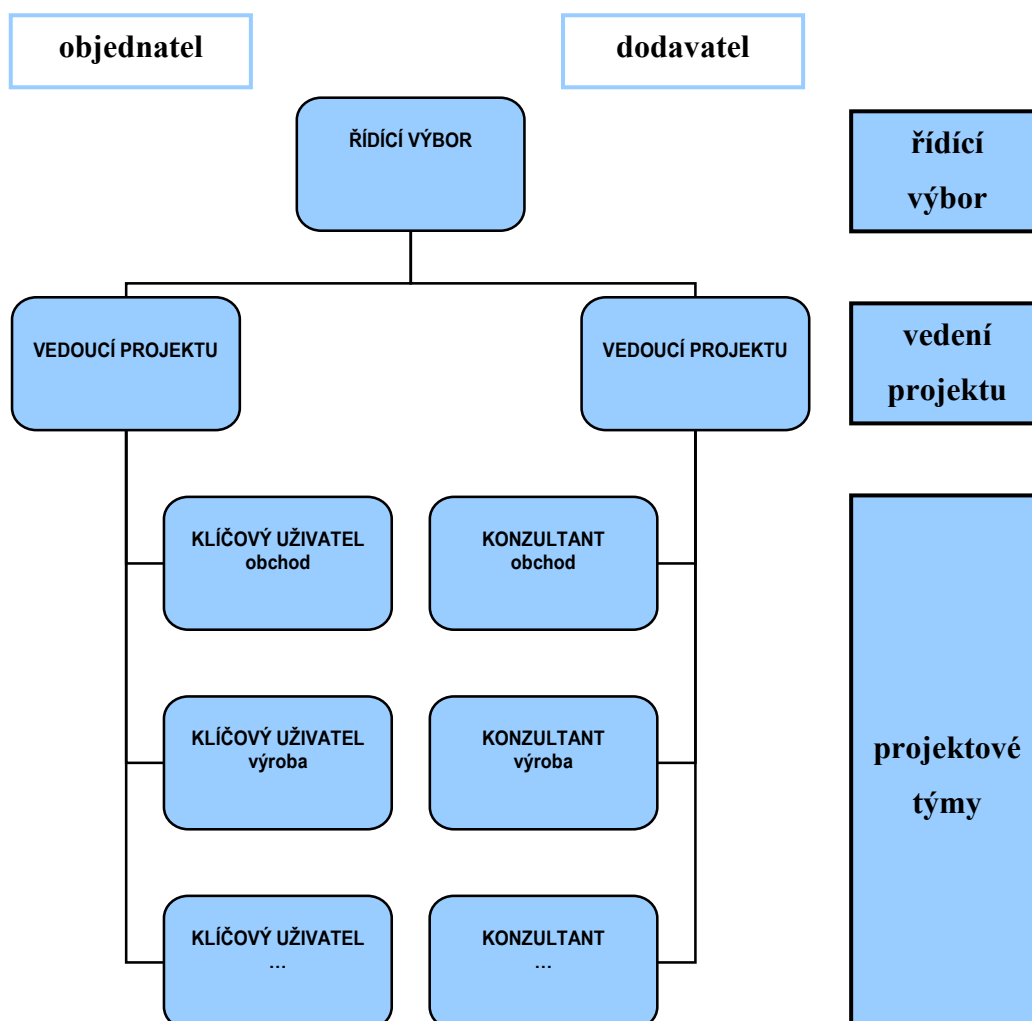
**Hlavními úkoly projektových týmů** je analýza současného stavu IS, stanovení postupů řešení, návrh způsobu realizace řešení a příprava a provedení implementace příslušné dílčí části projektu. Konzultanti projektových týmů dodavatele znají obecně podnikové procesy a mají tedy schopnost aktivně řídit a podávat návrhy na zlepšení procesů podniku v jednotlivých oblastech. Členy projektového týmu odběratele jsou klíčoví uživatelé, kteří znají procesy v jejich konkrétním podniku a společně s konzultanty dodavatele, je optimalizují v rámci IS.

---

<sup>37</sup> VYMĚTAL, D. *Informační systémy v podnicích, teorie a praxe projektování*. 2009. 45 s.

<sup>38</sup> popsáno dále v textu

Ve struktuře řešitelských týmů, která je vyobrazena níže, je vrcholovým článkem *řídící výbor* složený ze členů dodavatele a odběratele, který kontroluje a rozhoduje ve stěžejních otázkách projektu. Tomuto článku jsou podřízeni *vedoucí projektu*, kteří vyhodnocují a sledují průběh realizace z hlediska obsahového, termínového a finančního a vedou jednotlivé projektové týmy. *Projektové týmy* analyzují současný stav procesů v podniku, na základě kterého se provádí vlastní implementace IS.



**Obrázek 4: Struktura řešitelských týmů**

Zdroj: autor

V tabulkách řídicího výboru, vedoucích projektu a projektových týmů pro jednotlivé oblasti, které jsou přiloženy níže, jsou popsány základní body, které jsou v jejich kompetenci a jsou jejich zodpovědností.

| Řídicí výbor |                                                                                                                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schvaluje:   | zásadní harmonogramy<br>zásadní cíle zavádění informačního systému<br>zásadní koncepce informačního systému<br>finanční a personální zabezpečení<br>zásadní organizační změny |
| Kontroluje:  | obsahový a časový průběh implementace                                                                                                                                         |
| Výstupy:     | zápisy jako dodatky úvodního projektu                                                                                                                                         |
| Řeší:        | významné odchylky od koncepce a harmonogramu zavádění<br>propagaci projektu mezi zaměstnanci firmy                                                                            |
| Četnost:     | kontrolní body, mimořádné stavy                                                                                                                                               |

**Tabulka 1: Kompetence a zodpovědnost Řídicího výboru**

Upraveno dle: Metodické pokyny podniku OR-NEXT, s.r.o.

| Vedení projektu |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organizuje:     | činnost jednotlivých realizačních týmů<br>program vzdělávání                                                                                                                                                   |
| Vypracovává:    | zprávy, podklady a návrhy řídicímu týmu<br>dokumentaci průběhu implementace                                                                                                                                    |
| Výstupy:        | podrobné harmonogramy<br>organizační změny v souladu s úvodním projektem<br>návrhy na zásadní organizační změny<br>předávací a změnové protokoly<br>sledování, vyhodnocování průběhu implementace              |
| Řeší:           | plynulý průběh implementace projektu<br>určení zodpovědnosti za data<br>nastavení základních parametrů a číselníků<br>návrh struktury přístupových práv<br>uživatelskou modifikaci masek<br>konfliktní situace |
| Četnost:        | trvale po dobu projektu                                                                                                                                                                                        |

**Tabulka 1: Kompetence a zodpovědnost Vedení projektu**

Zdroj: OR-NEXT, s.r.o.

| Projektové týmy pro jednotlivé oblasti |                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Řeší:                                  | zpřesnění řešení modulu, vazby mezi úlohami<br>zaškolení koncových uživatelů<br>vyplnění datových souborů |
| Navrhuje:                              | modifikaci uživatelských masek<br>odchylky od základního návrhu řešení<br>nastavení parametrů, číselníků  |
| Výstupy:                               | dokumentace postupu implementace modulu<br>uživatelská dokumentace                                        |
| Četnost:                               | trvale po dobu projektu                                                                                   |

**Tabulka 2: Kompetence a zodpovědnost Projektových týmů**

Zdroj: OR-NEXT, s.r.o.

#### 4.1.2 Komunikace řešitelských týmů

Aby komunikace mezi jednotlivými členy probíhala efektivně, je nezbytné stanovit, kdo komu podléhá, kdo je komu partnerem pro jednání a jakým způsobem bude probíhat komunikace.

V následující tabulce jsou definovány informační kanály, kterými proudí informace. Každá informace je definována svým typem, které mají následující označení:

- P písemně
- Ú ústně
- J jednání
- T telefonicky
- M mailem

V následující tabulce jsou uvedeny komunikační kanály pro všechny členy týmů odběratele a dodavatele. V prvním řádku jsou uvedeni zástupci dodavatele a v prvním sloupci zástupci odběratele.

|                   | Řídící výbor  | Vedoucí projektu | Konzultanti   |
|-------------------|---------------|------------------|---------------|
| Řídící výbor      | P, Ú, J, T, M | P, Ú, J, T, M    |               |
| vedoucí projektu  | P, Ú, J, T, M | P, Ú, J, T, M    | P, Ú, J, T, M |
| klíčový uživatelé |               | P, Ú, J, T, M    | P, Ú, J, T, M |

**Tabulka 3: Komunikační kanály**

Zdroj: OR-NEXT, s.r.o.

#### Zásady komunikace

Maily se vždy musí zasílat v kopii oběma vedoucím projektu. Informace předané ústně nebo telefonicky, musí být potvrzeny písemně nebo mailem. Frekvence zasílání je dle potřeby.

#### 4.1.3 Plán eskalace

Slouží k řešení problémů, které se vyskytnou v rámci projektu implementace. Je definováno, jakým postupem a v jakém pořadí budou předávány připomínky a rozpory k řešení.

**Pro objednatele** se stanoví eskalační postup v pořadí:

1. koncový uživatel
2. klíčový uživatel
3. projektový manažer (vedení projektu)
4. řídicí výbor

**Pro dodavatele** se stanoví eskalační postup v pořadí:

1. konzultant
2. projektový manažer (vedení projektu)
3. ředitel úseku systémové integrace

Přehledný seznam všech přímých účastníků úvodního projektu musí být vypracován ještě před vlastním začátkem spolupráce, aby nedocházelo ke komplikacím v komunikaci, názvosloví dokumentů, v kompetencích a dalších oblastech.

Příklad seznamu všech účastníků úvodního projektu:

| Příjmení a jméno | Zkratka jména | Funkce           | Oblast projektu    | Email | Mobil |
|------------------|---------------|------------------|--------------------|-------|-------|
| Novák            | NO            | Řídicí výbor     |                    |       |       |
|                  |               | Vedoucí projektu |                    |       |       |
| Novák            | NO            | Klíčový uživatel | Logistika a výroba |       |       |
|                  |               | Konzultant       | Účetnictví         |       |       |

**Tabulka 4: Seznam účastníků**

Zdroj: OR-NEXT, s.r.o.

## 4.2 Harmonogram úvodního projektu

Harmonogram stanovuje postup jednotlivých etap projektu, jejich obsah a předpokládané termíny splnění. Je to přesný a podrobný časový rozpis praktických kroků, které je potřeba provést v rámci realizace celého projektu. Harmonogram může být zobrazen přehledným způsobem v grafické podobě, kde jsou zobrazeny vazby jednotlivých fází projektu.

Jednotlivé úkoly uvedené v harmonogramu je možné naplánovat pouze s určitou přesností. Z tohoto důvodu se předpokládá, že během postupu realizace budou konkrétní termíny operativně domlouvány mezi pracovníky obou stran.

Základní přehled časových období harmonogramu je uveden v následující tabulce, podrobnější přehled jednotlivých činností je uveden v příloze.

| Číslo etapy | Činnost                       | Trvání v měsících | měsíc |    |    |    |    |    |    |
|-------------|-------------------------------|-------------------|-------|----|----|----|----|----|----|
|             |                               |                   | 1.    | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
| 1.          | Úvodní projekt                | 2                 |       |    |    |    |    |    |    |
| 2.          | Instalace serveru a ZSW       | 1                 |       |    |    |    |    |    |    |
| 3.          | Ekonomika, obchod             | 3                 |       |    |    |    |    |    |    |
| 4.          | Logistika a výroba            | 3                 |       |    |    |    |    |    |    |
| 5.          | Testovací provoz, zátěž.testy | 2                 |       |    |    |    |    |    |    |
| 6.          | Rutinní provoz                | 1                 |       |    |    |    |    |    |    |

**Tabulka 5: Časová období jednotlivých oblastí v harmonogramu**

Zdroj: OR-NEXT, s.r.o.

#### 4.2.1 Milníky

Milník je určení dosažení určité kompletní fáze projektu, která se obvykle skládá z několika kroků, po jejichž splnění se určitá část fáze projektu považuje za splněnou. Jedná se o dosažení významné části uvedené v harmonogramu a je tedy nezbytné kontrolovat a pravidelně aktualizovat provázanost s harmonogramem.

Příklad milníků úvodního projektu

| Milník                                                 | Plánované datum splnění | Splněno dne |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Akceptace fáze projektu – Školení (Logistika a výroba) |                         |             |
| Akceptace fáze projektu – KP (Logistika a výroba)      |                         |             |
| Akceptace fáze projektu – Provoz (Logistika a výroba)  |                         |             |
| Akceptace fáze projektu – Školení                      |                         |             |
| Akceptace fáze projektu – Kontrolní příklad            |                         |             |
| Akceptace fáze projektu – Provoz                       |                         |             |

**Tabulka 6: Milníky projektu**

Zdroj: OR-NEXT, s.r.o.

#### 4.2.2 Úkoly harmonogramu

Příklady jednotlivých úkolů harmonogramu zachycuje následující tabulka s ohledem, zda jsou v harmonogramu naplánovány na konkrétní dobu trvání nebo je uvedeno období, ve kterém proběhnou. Zároveň je nutné uvádět místo konání.

| Aktivita           | Časové určení             | Místo konání                                                 |
|--------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Migrace dat        | Časové období             | Příprava dle potřeby u dodavatele<br>Provedení u objednatele |
| Školení            | Časové období             | U objednatele                                                |
| Customizace        | Časové období             | Dle potřeby u objednatele nebo u dodavatele                  |
| Kontrolní příklad  | Přesný termín             | U objednatele                                                |
| Jednání ŘV         | Není určeno časové období | U objednatele                                                |
| Jednání VP         | Není určeno časové období | U objednatele                                                |
| Monitoring provozu | Časové období             | Zajišťuje dodavatel                                          |

**Tabulka 7: Oblasti harmonogramu**

Zdroj: OR-NEXT, s.r.o.

### 4.3 Projektové dokumenty

*„Vzájemná komunikace mezi zástupci podniku a dodavatele je nesmírně důležitá. Z této skutečnosti vyplývá důležitost kvalitního vedení dokumentace, která tuto komunikaci zachycuje. Vedená dokumentace musí zachycovat celý průběh implementace. Je v zájmu obou zúčastněných stran, aby používaly jednotnou, oboustranně schválenou evidenci. Přesná úprava obvykle vychází ze zvyklostí obou stran.“*<sup>39</sup>

*„Dokumenty projektu jsou ty dokumenty, které vzniknou v průběhu projektu:*

- *jako výstupy z jednání mezi zástupci smluvních stran na různých úrovních projektu*
- *jako jednorázově vytvořené dokumenty určené k předání druhé smluvní straně*
- *jako pracovní dokumenty, na kterých spolupracují zástupci smluvních stran*
- *jako dílčí pracovní dokumenty určené k připomínkování druhou smluvní stranou*
- *jako vlastní výstupy projektu – dokumentace prováděcího projektu“*<sup>40</sup>

Projektové dokumenty lze rozdělit na základní dvě skupiny a to *základní dokumenty* a *projektové dokumenty / formuláře*.

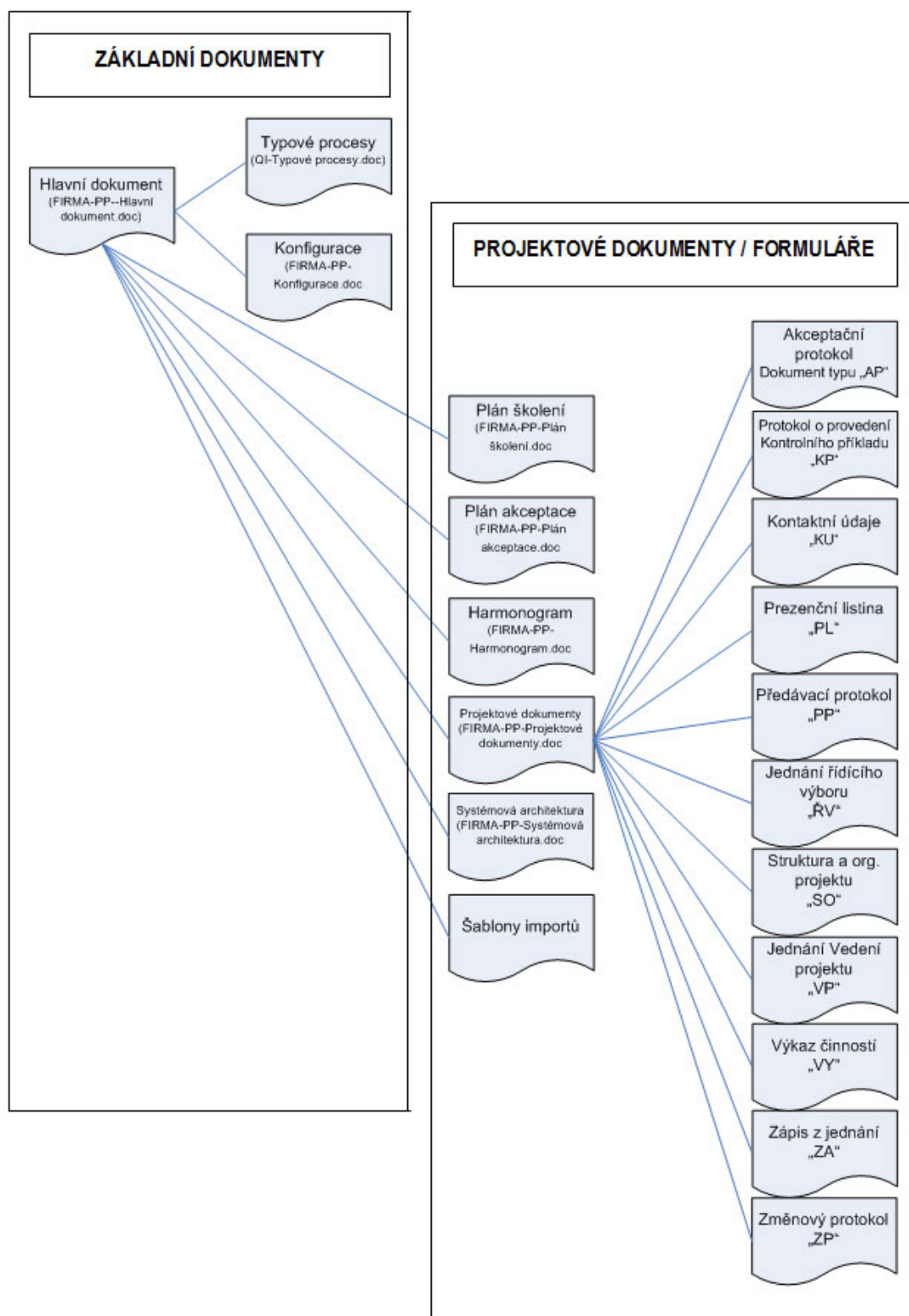
**Základní dokumenty** obsahují typové procesy a konfiguraci. Tyto dokumenty jsou standardizované a nejsou zde zohledněny specifika daného podniku. Předpokládá se, že tyto procesy jsou ve většině podniků stejné. **Projektové dokumenty** vznikají v průběhu úvodního projektu a jsou v nich zohledněny skutečnosti a postupy daného podniku.

Základní členění projektové dokumentace je uvedeno na následující straně.

---

<sup>39</sup> VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2005. 58 s.

<sup>40</sup> VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2005. 58 s.



**Obrázek 5: Projektové dokumenty**

Zdroj: OR-NEXT, s.r.o., vlastní úprava autora

#### 4.3.1 Pojmenování dokumentů

Počet dokumentů, které zachycují průběh zavádění nového informačního systému, je značný a z toho vyplývá nutnost stanovit jednoznačné pojmenování dokumentů, které bude srozumitelné a závazné jak pro dodavatele, tak pro odběratele.

Aby název dokumentu byl přehledný a poskytoval uživateli základní informace o obsahu dokumentu, musí se stanovit zkratky pro jednotlivé části názvu dokumentu, které uživatele informují o hlavních attributech dokumentu.

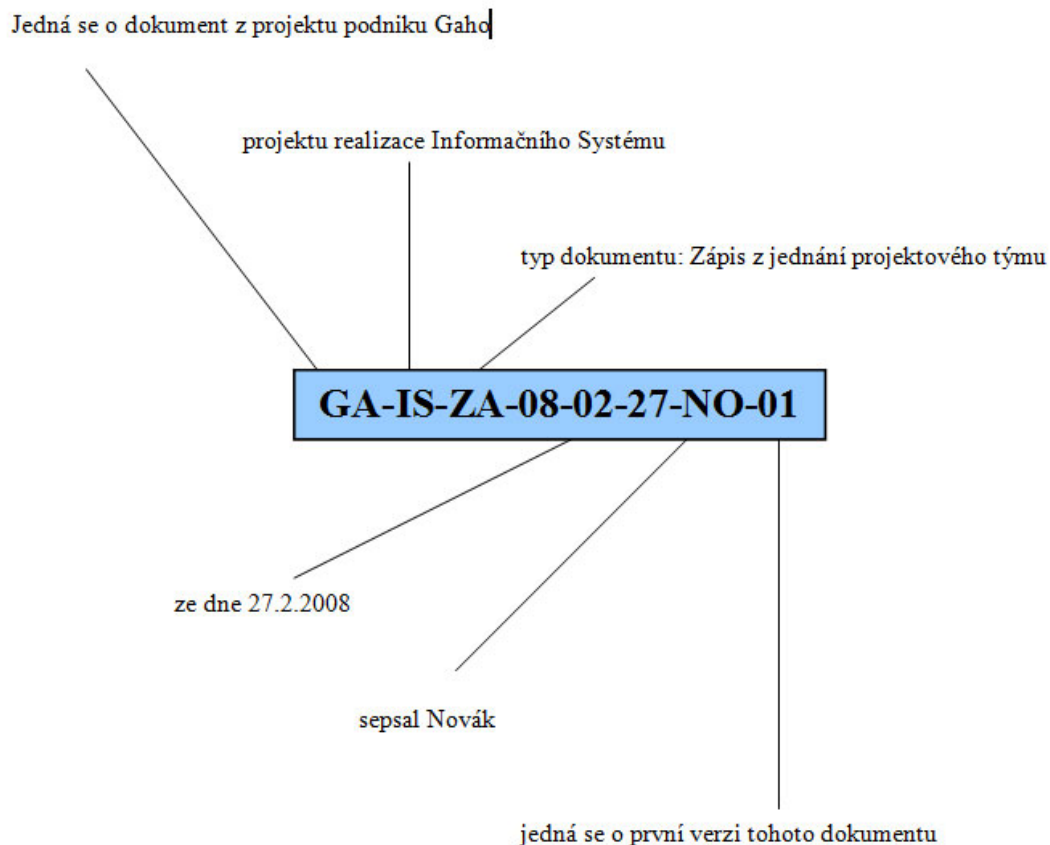
Níže je uveden obecný formát pojmenování dokumentů a jsou vysvětleny použité zkratky jednotlivých částí utvářející celkový název.

#### **FF-PP-TT-RR-MM-DD-AA-POPIS-CC**

Vysvětlivky k jednotlivým uvedeným zkratkám:

- FF            zkratka firmy objednatele. Délka řetězce 2-4 znaky dle potřeby
- PP            označení projektu
- TT            typ dokumentu
- RR            rok
- MM            měsíc
- DD            den
- AA            autor zápisu. Použitá zkratka autora musí být uvedena v dokumentu kontaktních údajů.
- Popis        popis, identifikující blíže obsah dokumentu. Popis není povinný
- CC            číslo verze dokumentu

Konkrétní tvorbu zkratk utvářejících název dokumentu, musí odsouhlasit jak dodavatel, tak odběratel. Příklad pojmenování dokumentu je uveden na následující straně.



**Obrázek 6: Pojmenování dokumentu**

Zdroj: autor

#### 4.3.2 Záhloví dokumentů

Záhloví všech projektových dokumentů je totožné. Vysvětlení k jeho vyplňování je uvedeno zde. Ostatní údaje a pokyny k vyplňování jsou uváděny u konkrétního dokumentu.

Příklad záhlaví dokumentu

|                  |                                                |         |                   |
|------------------|------------------------------------------------|---------|-------------------|
| [ logo ]         | [ Název dokumentu ]                            |         |                   |
| Objednatel:      | [ Název firmy ]                                | Datum:  | [ Datum jednání ] |
| Projekt:         | [ Projekt (obchodní případ, zakázka) ]         | Místo:  | [ Místo jednání ] |
| Předmět jednání: | [ Obsah jednání ]                              | Strana: | /                 |
| Dokument         | [ Označení dokumentu ]                         |         |                   |
| Za objednatele:  | [ Seznam zúčastněných pracovníků objednatele ] |         |                   |
| Za zhotovitele:  | [ Seznam zúčastněných pracovníků dodavatele ]  |         |                   |

#### 4.4 Migrace a import dat

Do informačního systému se musí zadat velké množství dat z databáze podniku, který IS pořizuje. Ve většině případů se jedná o hromadné migrace dat. Je zapotřebí definovat přesnou formu sestavy a formát dokumentu, v jakém budou data připravena k importu.

#### 4.5 Analýza jednotlivých procesů

V projektu zavádění informačního systému jde v podstatě o rozdělení všech podnikových procesů do tří skupin:

- podnikové procesy, které jsou standardním řešením informačního systému a nevyžadují se dodatečné úpravy
- podnikové procesy, pro které jsou vyžadovány odběratelem větší či menší úpravy. U těchto procesů se musí provést podrobná analýza, která bude podkladem pro realizace úprav dodavatelem.
- podnikové procesy, které implementované řešení obsahuje, ale nejsou požadovány (nejsou tedy podrobně analyzovány)

*„Forma provedení detailní analýzy bývá různá. Většinou se používají metody workshopů, jejichž jednotliví účastníci jsou budoucí uživatelé a IT odborníci zákazníka. Workshopy probíhají podle dílčích oblastí navrhovaného řešení. To znamená, že se jich účastní členové dílčích pracovních nebo projektových týmů. Workshopy jsou moderovány konzultanty dodávající firmy. Skutečnost, že se detailní analýza provádí v dílčích týmech, vede k nutnosti pečovat o integritu celého řešení. Zajištění integrity je jedním ze základních úkolů vedoucích projektů jak na straně dodavatele, tak na straně odběratele. Probíhá obvykle formou koordinace vedoucích dílčích projektových týmů v průběhu detailní analýzy a dalších kroků, s tím, že na úrovni Cílového konceptu řešení dochází k integračnímu workshopu.“*<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> VYMĚTAL, D. *Informační systémy v podnicích, teorie a praxe projektování*. 2009. 87 s.

## 4.6 Školení

Školení je pro celkový úspěch projektu zavádění informačního systému podstatná oblast, které je zapotřebí věnovat náležitou pozornost. Často není řada uživatelů schopna informační systém efektivně používat v jeho plném rozsahu, v důsledku nedostatečného proškolení.

*„Při školení uživatelů se používají dvě hlavní varianty:*

- **Plné zaškolení dodavatelem**, které je ovšem u velkých projektů jen obtížně realizovatelné, a to hlavně z finančních důvodů. Výhodou tohoto řešení je, že dodavatel je jasně zodpovědný za úroveň školení, které je nutno zdokumentovat.
- **Metoda „train the trainer“**. Klíčoví pracovníci odběratele jsou proškoleni dodavatelem. Tito lokální „trenéři“ poté zajistí školení koncových uživatelů. Jedná se o cenově výhodnější variantu pro odběratele.“<sup>42</sup>

Jak je uvedeno v publikaci pana Vrány a pana Richty: *„Pro školení personálu je potřebné připravit vhodné učební pomůcky (manuály), zajistit příslušně vybavenou učebnu a naplánovat harmonogram školení tak, aby nekolidoval s jinými podstatnými úkoly pracovníků. Často se zapomíná na technickou přípravu učebny, připojení počítačů k informačnímu systému, přidělení hesel účastníků školení apod. Tyto přípravy se často dělají až v plánované době školení, což vytváří pocit zmatku a podporuje počáteční nedůvěru účastníků školení.“*<sup>43</sup>

Přípravě školicích dat je zapotřebí věnovat náležitou pozornost, neboť nevhodně připravená data mohou vést k nepozornosti účastníka školení a jeho nezájmu nebo až ke stavu odmítnutí samotného systému. Pro uživatele je velmi příjemné, když může pracovat s daty daného podniku, který zná.

---

<sup>42</sup> VYMĚTAL, D. Informační systémy v podnicích, teorie a praxe projektování. 2009. 84 s.

<sup>43</sup> VRANA, I., RICHTA, K. Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů. 2005. 26 s.

Systém školení je postaven na následujících třech postupných krocích:

1. osvojení základních pojmů a ovládání systému
2. osvojení funkcí modulů, za které bude klíčový uživatel odpovědný
3. zaškolení koncových uživatelů

*„Školení je potřebné provádět v několika rovinách:*

- *přehled o systému jako celku (vytvořit návyk, že všichni pracují se společnými daty, přičemž na práci jednotlivce navazují jiní)*
- *základní školení uživatele modulu (vybrané partie podle rolí vybraným uživatelům)*
- *doškolení uživatelů (ze zkušeností z praxe je doporučována doba asi 3 měsíce po prvním seznámení s rozšiřujícími funkcemi, návaznostmi, triky apod.)*
- *dodatečná školení nových uživatelů (předávání znalostí od uživatele k uživateli není nejlepší způsob zaškolování nových pracovníků).“<sup>44</sup>*

V seznamu příloh jsou uvedeny příklady rámcových programů pro dvě oblasti školení.

## 4.7 Akceptační řízení

Akceptace je posouzení konkrétních kritérií projektu na základě podkladů s následným vystavením akceptačního protokolu pro každou etapu / fázi projektu.

Akceptační řízení může mít tyto možná kritéria:

- **Akceptováno** - stav je shledán odpovídající specifikaci a je objednatelem přijat.
- **Akceptováno s výhradou** - v daném stavu jsou shledány drobné chyby nebo odchylky, po jejichž odstranění je shledán stav odpovídající specifikaci a bude objednatelem přijat bez dodatečného dalšího akceptačního řízení. O předání a převzetí výstupu se zapracovanými připomínkami je zapotřebí sepsat v příslušném dokumentu.
- **Neakceptováno** - jsou shledány vážné chyby. Zhotovitel je povinen ve sjednané době chyby odstranit.

Úspěšná akceptace má dosaženo hodnocení „Akceptováno“ nebo „Akceptováno s výhradou“.

---

<sup>44</sup> VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2005. 26 s.

V případě, že akceptace nebyla úspěšná, stanoví se dohodou odpovědných zástupců smluvních stran nové termíny akceptačního řízení.

Jestliže akceptace byla úspěšná, je objednatel povinen vystavit *Akceptační protokol* s datem akceptace. Akceptační protokol musí objednatel vystavit nejpozději v termínu stanoveném jako „*Termín akceptace*“.

Konkrétní příklad akceptačního protokolu je uveden v příloze.

## 4.8 Změnové řízení

Za změny jsou považovány takové události, jejichž výsledkem jsou odchylky od *Úvodního projektu*.

Oblasti sledované změnovým řízením:

- Rozsah projektu
- Organizace projektu
- Milníky
- Kvalita projektu
- Rozpočet

Požadavek na změnu podává *vedoucí projektu* odběratele nebo dodavatele.

Schválení změny provádí *Vedení projektu* nebo *Řídící výbor* podle oblasti, které se týká a podle jejího rozsahu.

Je zapotřebí stanovit, kdo má kompetenci schvalovat změny hlavně v oblastech jako jsou rozsah projektu, organizace projektu, změna v obsazení *Vedení projektu*, změna v zásadních i dílčích termínech, kvalita a rozpočet projektu a další.

Vzorový dokument *Změnového protokolu* je uveden v příloze.

## 4.9 Testování

Testování instalované části informačního systému podniku provádějí pověření pracovníci podniku (vyškolení uživatelé). Výsledky testování jsou zaznamenány v *akceptačním protokolu*.

### 4.9.1 Předávací procedury – kontrolní mechanismy

V rámci projektu je stanoven podrobný postup pro kontrolu a předání jednotlivých kroků dodávky a implementace nového informačního systému.

Předmětem předávání a ověřování rozsahu díla bývají zpravidla funkcionality, tiskové sestavy a formuláře uvedené v dokumentech *Úvodního projektu*. Veškerou další funkcionality, tiskové sestavy a formuláře, které nejsou zakotveny v dokumentech *Úvodního projektu*, zákazník využívá dle základní verze informačního systému – tedy bez programových úprav dle přání zákazníka.

Přeje-li si zákazník úpravu stávající funkcionality, tiskových sestav a formulářů či tvorbu nových, v dokumentech *Úvodního projektu* neuvedených, je zapotřebí tyto požadavky řešit v souladu se závěry uvedenými ve *Změnovém řízení*, na kterém se dodavatel i odběratel dohodnou.

### 4.9.2 Návrh jednotlivých kontrolních postupů

- provádění zápisu o průběhu každé konzultace se zaměřením na důležitá rozhodnutí, připomínky, úkoly
- u všech úkolů přesně sledovat průběh se zaměřením na splnění ve stanoveném termínu, s konkrétní zodpovědností
- důsledné sledování plnění jednotlivých bodů harmonogramu
- kontrolní dny po každé etapě, zhodnocení průběhu etapy, upřesnění harmonogramu pro další etapu
- provedení *kontrolního příkladu*<sup>45</sup> a jeho akceptační převzetí
- protokolární převzetí dokumentu *Úvodního projektu*, včetně zápisu o zjištěných závadách

---

<sup>45</sup> Popsáno dále v textu viz str. 51.

#### 4.9.3 Kontrolní příklad

Slouží k ověření komplexnosti řešení a jeho souladu s *Úvodním projektem*. Činnost je prováděna klíčovými uživateli podle specifikace kontrolního případu. Ověřují se zejména znalosti práce se systémem, návaznosti pracovních postupů mezi jednotlivými pracovišti, připravenost techniky apod.

Kontrolní příklad probíhá ve dvou krocích. Prvním je „*Test kontrolního příkladu*“, který je generální zkouškou na kontrolní příklad, a poté následuje ostrý kontrolní příklad, který je základní procedurou pro předání systému.

Každý bod scénáře *kontrolního příkladu* je vyhodnocen a může nabýt hodnot:

- akceptováno
- akceptováno s výhradou
- neakceptováno

Protokol je sepisován v průběhu kontrolního příkladu a na závěr je podepsán vedoucími projektu a klíčovými uživateli odběratelů.

## 4.10 Řízení rizik

Řízení rizik je proces související s plánováním projektu, jeho rozsahem, sledováním postupu a dalšími projektovými procesy. Za řízení rizik je odpovědný *vedoucí projektu*.

V rámci zahájení projektu provede vedoucí projektu analýzu rizik projektu, jejich dopady, pravděpodobnost výskytu a naplánuje akce pro jejich odstranění, případně minimalizaci.

Analýza rizik vede k vytvoření podkladů pro rozhodování týkající se rizik. Poskytne vedoucími projektu podklady k tomu, aby se věnoval největším rizikům. Výsledkem je vytvoření seznamu akcí, týkajících se jednotlivých zjištěných rizik. Akce vedoucí projektu integruje do harmonogramu projektu. Nejedná se o jednorázovou akci v době zahájení projektu, ale o souvislý pokračující proces.

### Rizika se týkají:

- kvality produktu (IS, služby, HW)
- termínů
- nákladů
- přínosů

### Součástí Řízení rizik je:

- identifikace
- analýza (pravděpodobnost, dopady)
- plán akcí pro minimalizaci rizik
- řízení
- komunikace
- dokumentace

Na další straně je uveden vzorový seznam vedení evidence rizik, ve kterém je vždy nutné stanovit typ rizika (organizační, technické, plánovací ...), základní popis rizika, závažnost, možný dopad na úspěšnost projektu, odpovědnou osobu a navrhnout způsob minimalizace rizika.

## EVIDENCE RIZIK PROJEKTU

| Typ rizika  | Popis rizika                                                                                           | Závažnost | Možný dopad                   | Odpovědná osoba  | Způsob minimalizace rizika                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organizační | Podpora vedení podniku při zavádění IS                                                                 | Vysoká    | Celková úspěšnost             | Vedoucí projektu | Riziko bylo minimalizováno nadstandardním zájmem vedení (majitelů) firmy na úspěchu projektu                                        |
| Organizační | Vysoká míra změn v práci uživatele                                                                     | Vysoká    | Pracnost, náklady             | Vedoucí projektu | Naplánován systém školení a postupného testování a přebírání systému                                                                |
| Organizační | Proškolený správce.                                                                                    | Vysoká    | Celková úspěšnost, náklady    | Vedoucí projektu | Nutnost definovat zastupitelnost správce. V případě dlouhodobé nepřítomnosti proškoleného správce lze smluvně zajistit dodavatelem. |
| Organizační | Proškolení klíčoví uživatelé ke každé aplikaci (neměnnost týmu).                                       | Vysoká    | Termín, náklady               | Vedoucí projektu | Dodatečným proškolením nového klíčového uživatele v dostatečném předstihu.                                                          |
| Organizační | Spolupráce klíčových uživatelů (snaha se učit, kontrola - vyžadování výsledků, musejí mít čas i chuť). | Vysoká    | Celková úspěšnost, náklady    | Vedoucí projektu | Účastí vedení/majitelů v projektu .                                                                                                 |
| Organizační | Dostatek času pro pracovníky vstřebat nové informace.                                                  | Vysoká    | Celková úspěšnost, náklady    | Vedoucí projektu | Rozhodnutím vedení                                                                                                                  |
| Technické   | Definice zakázkových úprav ASW.                                                                        | Střední   | Pracnost, organizace, náklady | Vedoucí projektu | Důslednou oponenturou Úvodního projektu a akceptací kontrolního příkladu                                                            |
| Technické   | Schopnost předat data v rozsahu nezbytném pro systém.                                                  | Střední   | Pracnost, termín              | Vedoucí projektu | Analýza migrací dat v Úvodním projektu a v rámci implementace (dle harmonogramu)                                                    |
| Plánovací   | Termín zahájení rutinního provozu                                                                      | Vysoká    | Celková úspěšnost             | Vedoucí projektu | Riziko lze minimalizovat posunem zahájení rutinního provozu. Není nezbytné sladit zahájení provozu se začátkem hospodářského roku   |

**Tabulka 8: Evidence rizik projektu**

Zdroj: OR-NEXT, s.r.o.

#### 4.11 Zajištění a podpora provozu

*„Zvládnutí organizačního zabezpečení provozu softwaru a hardwaru potřebného pro IS je také obvykle podceňováno, i když dodavatel na to klade velký důraz. IS není možné provozovat jinak než nepřetržitě. Každý výpadek přijde obvykle v tu nejméně vhodnou dobu a může mít podstatné následky pro chod podniku. Proto nepřetržitý provoz IS musí být opět zajištěn specializovanými pracovníky, nikoliv jen nadšenci. A to ani na koncovém stupni, tj. u uživatelů. Ti totiž nerozlišují, zda jim nefunguje IS nebo pouze jejich stanice nebo lokální počítačová síť.“*<sup>46</sup>

*„Zavádění a provozování IS potřebuje určitou technickou infrastrukturu, která obvykle v určitém rozsahu v podnicích již existuje. Technické zajištění zpravidla může provádět podnikový útvar informatiky, který musí mimo jiné mít na starosti:*

- *správu systému*
- *správu počítačových sítí*
- *správu databází*
- *správu aplikací (komponent)*
- *provozování IS*
- *pravidelné zálohování dat*
- *služby*
- *rozvoj systému“*<sup>47</sup>

V době rutinního provozu poskytuje většina dodavatelů informačního systému servis, který představuje:

- provádění změn SW návazně na změny platných předpisů
- vývoj SW návazně na vývoj HW a základního SW
- vývoj návazně na požadavky uživatelů
- právo na nákup vyšších verzí SW (upgrade) za rozdíl ceny
- realizace legislativních změn

---

<sup>46</sup> VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. 2005. 59 s.

<sup>47</sup> VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. 2003. 28 s.

Při modernizaci informačního systému nabízí většina dodavatelů informačního systému svým zákazníkům komplexní řešení celého zadání, tj.:

- vytvoření úvodního projektu na modernizaci informačního systému
- dodávku a instalaci datové sítě
- dodávku a instalaci moderního výkonného serveru
- dodávku (modernizaci) pracovních stanic a připojených tiskáren
- dodávku a instalaci základního software
- spolupráci při implementaci IS konkrétních podmínkách firmy
- možnost převodu dat ze stávajících datových struktur do nového prostředí
- školení systémového administrátora
- školení uživatelů jednotlivých modulů nového IS

Většina dodavatelů garantuje nejen dodávku a instalaci všech potřebných komponent a plynulý přechod na moderní informační systém, ale také další trvalý rozvoj informační technologie uživatelů.

## **5 Závěr**

Rozhodnutí o pořízení nového informačního systému je rozhodnutím strategickým, které může mít pro další vývoj podniku zásadní vliv. Podnik musí určit přínosy, které od informačního systému očekává a zvážit veškeré faktory, na základě kterých se o pořízení informačního systému rozhoduje

Zavádění informačního systému do podniku se řadí mezi náročné projekty, jak z hlediska zabezpečení organizačních a kapacitních požadavků, tak rovněž finančních prostředků, které jsou zapotřebí zajistit. Je tedy nutné projekt metodicky řídit, sledovat a vyhodnocovat v průběhu všech jeho částí.

Cílem této práce bylo nastavení jednoznačné metodiky úvodního projektu informačního systému, kterou budou akceptovat všichni účastníci projektu. Úvodní projekt je stěžejním dokumentem mapující firemní procesy v konkrétním podniku a je podkladem pro úspěšné zavedení a využívání informačního systému. Metodika úvodního projektu vymezuje postupy řešení jednotlivých fází úvodního projektu, kterými jsou například určení harmonogramu a sestavení řešitelských týmů, pravidla komunikace, analýza podnikových procesů, předávací procedury, akceptační a změnové řízení, příprava struktury migrovaných dat a další nezbytné části.

V rámci celého procesu zavádění informačního systému je úvodní projekt fází velmi důležitou a náročnou na její organizaci, který významně ovlivní celkový úspěch či neúspěch.

Ale i nejlépe zpracovaná metodika nezajistí sama o sobě úspěch projektu. Důležitým klíčovým faktorem je i plná podpora managementu podniku a prosazení zavedení informačního projektu. Důležitou roli tedy sehrávají i postoje a celková motivace uživatelů, manažerů i vlastníků podniku.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BASL, J., BLAŽÍČEK, R. *Podnikové informační systémy*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 288 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
- BÉBR, R., DOUCEK, P. *Informační systémy pro podporu manažerské práce*. 1.vyd. Professional publishing, 2005. 223 s. ISBN 80-86410-79-7.
- BURIAN, V. ERP systémy jako služba, *IT Systems*, 2010, č. 1, str 8. Brno: CCB, spol. s.r.o.. ISSN- 1802-002X.
- GÁLA, L., POUR, J., TOMAN, P. *Podniková informatika*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Grada Publishing, 2006. 482 s. ISBN 80-247-12-78-4.
- JIRUŠE, P. Může být model SaaS zklamáním?, *IT Systems*, 2010, č. 1, str 10. Brno: CCB, spol. s.r.o.. ISSN- 1802-002X.
- KOCH, M., DOVRTĚL, J., HRŮZA, T. *Management informačních systémů*. 2. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2008. 193 s. ISBN 978-80-314-3735-7.
- KOLEKTIV AUTORŮ. *Systémová integrace*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2009. 135 s. ISSN 1210-9479.
- SODOMKA, P. *Český ERP trh pod vlivem ekonomického poklesu a dotačních programů*. [online]. 2009 [cit. 2010-03-21].  
Dostupné z: < <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/cesky-erp-trh.html> >.
- ŠUVARSKÝ, J. Kritická místa ERP projektů. *IT Systems*, 2009, II č. 2, str. 15. Brno: CCB, spol. s.r.o.. ISSN 1212-4567.
- TVRDÍKOVÁ, M. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 176 s. ISBN 978-80-247-2728-8.
- VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. Praha: Management Press, 2003. 324 s. ISBN 80-85943-40-9.
- VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 188 s. ISBN 80-247-1103-6.
- VYMĚTAL, D. *Informační systémy v podnicích, teorie a praxe projektování*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 144 s. ISBN 978-80-247-3046-2.

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Harmonogram – přehled jednotlivých kroků / úkolů

Zápis z jednání Vedení projektu

Akceptační protokol

Změnový protokol

Školení Základní pojmy a ovládání systému

Školení – oblast nákupu

| Pořadové číslo | Název úkolu                                                |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| 1              | Informační Systém                                          |
| 2              | 1. Fáze                                                    |
| 3              | Společná část                                              |
| 4              | Zahájení prací                                             |
| 5              | Dodávka HW                                                 |
| 6              | Instalace a testování HW a systému                         |
| 7              | Instalace HW a ZSW                                         |
| 8              | Instalace serveru                                          |
| 9              | Instalace klientů                                          |
| 10             | Konfigurace IS                                             |
| 11             | Školení - ovládání systému (na demo dat.)                  |
| 12             | Školení administrátora                                     |
| 13             | Školení administrátora II                                  |
| 14             | Nastavení přístupových práv                                |
| 15             | Migrace dat I (do testovací DB)                            |
| 16             | Definice převodů                                           |
| 17             | Příprava dat k dávkovému převodu                           |
| 18             | Manuální pořízení dat                                      |
| 19             | Příprava převodních programů                               |
| 20             | Převod dat                                                 |
| 21             | Požadavky na rozšíření funkčnosti                          |
| 22             | Odsouhlasení požadavků v rámci oponentury                  |
| 23             | Zadání požadavků                                           |
| 24             | Programování - (odhad - bude upřesněno v rámci oponentury) |
| 25             | Ekonomika                                                  |
| 26             | Customizace                                                |
| 27             | Formuláře a výstupy                                        |
| 28             | Nastavení                                                  |
| 29             | Školení                                                    |
| 30             | Finance                                                    |
| 31             | Účetnictví                                                 |
| 32             | Mzdy a personalistika                                      |
| 33             | Majetek                                                    |
| 34             | Akceptace fáze projektu - Školení                          |
| 35             | Příprava závěrečného vyhodnocení fáze projektu             |

|    |                                                    |
|----|----------------------------------------------------|
| 36 | Tvorba plánu následující fáze projektu             |
| 37 | Aktualizace harmonogramu projektu                  |
| 38 | Jednání Vedení projektu na závěr fáze              |
| 39 | Doplnění dat (do ostré dat.)                       |
| 40 | Doplnění číselníků                                 |
| 41 | Doplnění dat                                       |
| 42 | Test kontrolního příkladu                          |
| 43 | Provedení kontrolního příkladu                     |
| 44 | Odsouhlasení kontrolní příkladu                    |
| 45 | Zpracování poznatků z testu KP                     |
| 46 | Kontrolní příklad - Ekonomika                      |
| 47 | Provedení kontrolního příkladu                     |
| 48 | Odsouhlasení kontrolní příkladu                    |
| 49 | Akceptace fáze projektu - KP -Ekonomika            |
| 50 | Příprava závěrečného vyhodnocení fáze projektu     |
| 51 | Tvorba plánu následující fáze projektu             |
| 52 | Aktualizace harmonogramu projektu                  |
| 53 | Jednání Vedení projektu na závěr fáze              |
| 54 | Aktualizace přístupových práv - ostrý provoz       |
| 55 | Migrace dat II (do ostré dat.) - Ekonomika         |
| 56 | Příprava dat k dávkovému převodu                   |
| 57 | Manuální doplnění dat                              |
| 58 | Dávkový převod                                     |
| 59 | Testovací provoz - Ekonomika                       |
| 60 | Zahájení testovacího provozu                       |
| 61 | Monitoring testovacího provozu                     |
| 62 | Ostrý provoz -Ekonomika                            |
| 63 | Zahájení ostrého provozu                           |
| 64 | Monitoring ostrého provozu                         |
| 65 | Akceptace fáze projektu - Ostrý provoz - Ekonomika |
| 66 | Příprava závěrečného vyhodnocení fáze projektu     |
| 67 | Tvorba plánu následující fáze projektu             |
| 68 | Aktualizace harmonogramu projektu                  |
| 69 | Jednání Vedení projektu na závěr fáze              |
| 70 | 2. Fáze                                            |
| 71 | Logistika a výroba                                 |
| 72 | Požadavky na rozšíření funkčnosti                  |

|     |                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------|
| 73  | Odsouhlasení požadavků v rámci oponentury                  |
| 74  | Zadání požadavků                                           |
| 75  | Programování - (odhad - bude upřesněno v rámci oponentury) |
| 76  | Customizace                                                |
| 77  | Formuláře a výstupy                                        |
| 78  | Nastavení                                                  |
| 79  | Školení                                                    |
| 80  | Marketing                                                  |
| 81  | Obchod                                                     |
| 82  | Nákup                                                      |
| 83  | Sklady                                                     |
| 84  | Akceptace fáze projektu - Školení                          |
| 85  | Příprava závěrečného vyhodnocení fáze projektu             |
| 86  | Tvorba plánu následující fáze projektu                     |
| 87  | Aktualizace harmonogramu projektu                          |
| 88  | Jednání Vedení projektu na závěr fáze                      |
| 89  | Test Kontrolního příkladu                                  |
| 90  | Provedení kontrolního příkladu                             |
| 91  | Odsouhlasení kontrolní příkladu                            |
| 92  | Zpracování poznatků z testu KP                             |
| 93  | Testovací provoz                                           |
| 94  | Testovací provoz                                           |
| 95  | Monitoring testovacího provozu                             |
| 96  | Zpracování poznatků z testovacího provozu                  |
| 97  | Kontrolní příklad                                          |
| 98  | Provedení kontrolního příkladu                             |
| 99  | Odsouhlasení kontrolní příkladu                            |
| 100 | Akceptace fáze projektu - KP                               |
| 101 | Příprava závěrečného vyhodnocení fáze projektu             |
| 102 | Tvorba plánu následující fáze projektu                     |
| 103 | Aktualizace harmonogramu projektu                          |
| 104 | Jednání Řídícího výboru na závěr fáze projektu             |
| 105 | Nastavení přístupových práv - ostrý provoz                 |
| 106 | Migrace dat II (do ostré dat.)                             |
| 107 | Příprava dat k dávkovému převodu                           |
| 108 | Manuální doplnění dat                                      |
| 109 | Dávkový převod                                             |

## Harmonogram – přehled jednotlivých kroků / úkolů

---

|     |                                                |
|-----|------------------------------------------------|
| 110 | Provoz                                         |
| 111 | Zahájení provozu                               |
| 112 | Monitoring provozu                             |
| 113 | Akceptace fáze projektu - Ostrý provoz         |
| 114 | Příprava závěrečného vyhodnocení fáze projektu |
| 115 | Tvorba plánu následující fáze projektu         |
| 116 | Aktualizace harmonogramu projektu              |
| 117 | Jednání Řídícího výboru na závěr fáze          |
| 118 | Uzavření projektu                              |
| 119 | Příprava závěrečného vyhodnocení projektu      |
| 120 | Jednání Řídícího výboru na závěr projektu      |

|                                                                                   |                                        |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|--|
|  | <b>Zápis z jednání Vedení projektu</b> |         |  |
| Objednatel:                                                                       |                                        | Datum:  |  |
| Projekt:                                                                          |                                        | Místo:  |  |
| Předmět jednání:                                                                  | Jednání Vedení projektu                | Strana: |  |
| Dokument                                                                          |                                        |         |  |
| Za objednatele:                                                                   |                                        |         |  |
| Za zhotovitele:                                                                   |                                        |         |  |

#### Rekapitulace

##### Kontrola plnění úkolů:

| Číslo | Úkol | Termín | Zodpovídá | Stav |
|-------|------|--------|-----------|------|
|       |      |        |           |      |

##### Nové úkoly:

| Číslo | Úkol | Termín | Zodpovídá | Stav |
|-------|------|--------|-----------|------|
|       |      |        |           |      |

##### Termín příštího jednání:

| Termín | Personální zabezpečení | Program jednání | Poznámka |
|--------|------------------------|-----------------|----------|
|        | Objednatel:            |                 |          |
|        | Zhotovitel:            |                 |          |

##### Schválit:

Za objednatele:

Za zhotovitele:

---

|                                                                                   |                            |         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|---|
|  | <b>Akceptační protokol</b> |         |   |
| Objednatel:                                                                       |                            | Datum:  |   |
| Projekt:                                                                          |                            | Místo:  |   |
| Předmět jednání:                                                                  | <b>Akceptace</b>           | Strana: | / |
| Dokument                                                                          |                            |         |   |
| Za objednatele:                                                                   |                            |         |   |
| Za zhotovitele:                                                                   |                            |         |   |

**Obsah akceptace:**

převzetí plnění v rozsahu kontrolního příkladu provedeného dne  
xx. xx. 2009 podle dokumentu  
„Protokol o provedení kontrolního příkladu“

(plnění dle smlouvy o dílo č. ...)

Předávající:

Přebírající:

Termín akceptace:

Vyjádření předávajícího:

Vyjádření přebírajícího:

.....  
Předávající  
Datum, podpis

.....  
Přebírající  
Datum, podpis

---

|                                                                                   |                         |         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|---|
|  | <b>Změnový protokol</b> |         |   |
| Objednatel:                                                                       |                         | Datum:  |   |
| Projekt:                                                                          |                         | Místo:  |   |
| Předmět jednání:                                                                  | <b>Změnové řízení</b>   | Strana: | / |
| Dokument                                                                          |                         |         |   |
| Za objednatele:                                                                   |                         |         |   |
| Za zhotovitele:                                                                   |                         |         |   |

| Datum | Druh změny | Popis změny | Zadal | Naklady | .... |
|-------|------------|-------------|-------|---------|------|
|       |            |             |       |         |      |

Alternativní řešení:

Přínosy změny:

Důsledky nerealizování změny:

Rozhodnutí o změně:

|                 |  |
|-----------------|--|
| Projednáno dne: |  |
| Za objednatele: |  |
| Za dodavatele:  |  |
| Vyjádření:      |  |

Předpokládané znalosti:

úroveň základní obsluhy grafického prostředí Windows a práce s myší

Zaměření:

Základní pojmy a ovládání systému. Školení je určeno klíčovým uživatelům všech modulů

Cílem školicího kurzu je:

vysvětlit a prakticky prohloubit problematiku práce v prostředí, seznámení uživatelů se systémem, jeho vlastnostmi a získání znalostí obslužných funkcí systému pro pořízení datové základny. Zvládnutí je důležité pro navazující školení a možnost samostudia  
Absolvent školení získá znalosti pro zaškolování a poskytování podpory v problematice ovládání prostředí systému

Studijní materiály:    příručka „Slovník“  
                                  „Uživatelská\_přiručka“

Obsah:                    Základní pojmy a ovládání systému  
                                  Vstup do systému  
                                  Nápovědy v systému  
                                  Nabídky systému  
                                  Ovládání formuláře  
                                  Základní funkce se záznamy  
                                  Třídění  
                                  Filtry v systému  
                                  Tisky  
                                  Osobní konfigurace  
                                  Obecné číselníky

Délka školení:        1 den

Předpokládané znalosti: na úrovni kursu „Základní pojmy a ovládání systému“

Zaměření:

Školení je určeno pro uživatele zodpovědného za problematiku nákupu a strategického nákupu.

Cílem je:

Osvojení funkčnosti modulů Nákupu v obchodním procesu

Absolvent školení získá podrobné znalosti problematiky nákupu s navazujícími funkcemi a vědomosti

Studijní materiály: „Uživatelská příručka referenčního modelu“

Obsah:

Číselníky modulu  
Obchodní partneři  
Číselník zboží  
Práce s doklady  
Vystavení nákupní smlouvy  
Založení nákupní objednávky  
Vystavení poptávky  
Rámcové vydané objednávky  
Tvorba dodacího listu přijatého  
Postup ocenění a přecenění  
Rezervace a blokace  
Použití funkce Stav zajištění materiálu  
Reklamace  
Přehledy nákupu  
Vazby na jiné moduly

Délka školení: 1 den