

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2010

Iva ZAVADILOVÁ

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Možnost aplikačních změn za podmínek outsourcingu

Iva Zavadilová

Bakalářská práce

2010

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav systémového inženýrství a informatiky
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Iva ZAVADILOVÁ**

Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**

Studijní obor: **Regionální a informační management**

Název tématu: **Proces aplikační změny za podmínek outsourcingu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je navrhnout proces pro realizaci malých změn v aplikacích, které jsou spravovány externími firmami

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

cca 40 stran

Forma zpracování bakalářské práce:

tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

KANISOVÁ, H., MÜLLER, M. *UML srozumitelně*. Brno: Computer Press, 2007. 170 s. ISBN 80-251-1083-4.

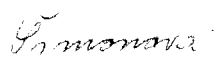
DVOŘÁČEK, J., KAFKA, T. *Interní audit v praxi*. Brno: Computer Press, 2005. 263 s. ISBN 80-251-0836-8.

CHOROFAS, D., N. *Outsourcing, insourcing and IT for enterprise management*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2003. 339 s. ISBN 1-4039-0345.

ITIL: *ITIL Service Management* [online]. 2007 [cit. 2009-04-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.itsil.cz/index.php?id=953>>.

KLAUBER, R., NÁVRAT, R. *Outsourcing řešení BI*. Moderní řízení: Speciál [online]. 2009 [cit. 2009-04-20]. Dostupný z WWW: <http://modernirizeni.ihned.cz/2-35843420-600000_d-fb>.

Vedoucí bakalářské práce:


Ing. Stanislava Šimonová, Ph.D.


Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce:

5. října 2009

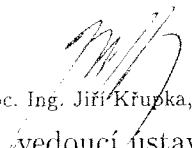
Termín odevzdání bakalářské práce:

30. dubna 2010


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Jiří Krupka, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 5. října 2009

Prohlášení autora

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na mojí práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména na skutečnosti, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30.4.2010

Iva Zavadilová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala paní Ing. Stanislavě Šimonové, Ph.D., za odbornou pomoc, kterou mi poskytla v průběhu zpracování této práce. Dále bych chtěla poděkovat panu Ing. Aleši Zemanovi za jeho ochotu a trpělivost při společných konzultacích.

ANOTACE

Obsahem bakalářské práce je návrh procesu aplikačních změn v podmínkách outsourcingu. Práce je postavena na čtyřech základních pilířích. První z nich se zaměřuje na identifikaci a rozsah aplikačních změn ve firmě. Druhý pilíř pak popisuje výběr optimálního softwaru pro správu aplikačních změn. Obsahem třetího pilíře je definování rolí vstupujících do procesu. Čtvrtým je návrh nového procesu a jeho kontrolních mechanismů, které bude v budoucnu možné použít ve firmě, využívající pro správu svých aplikací outsourcované zdroje.

KLÍČOVÁ SLOVA

outsourcing, aplikační změna, request for change, SLA, RACI mapa, proces

TITLE

Application change process in the outsourcing environment

ANNOTATION

The bachelor's project is a proposal of application change process in an outsourcing environment. The bachelor's project is based on four main points. The main objective is to identify the need for application changes in a firm. The second point describes the selection of optimal software for maintaining applications changes. The third point will define the roles of users who input to the process. The fourth point contains a proposal for a new process and control mechanism for this process which will be possible to use in the firm with application maintenance outsourcing.

KEY WORDS

outsourcing, application change, request for change, SLA, RACI map, process

OBSAH

1	ÚVOD	10
2	INFORMAČNÍ PROSTŘEDÍ FIRMY	11
2.1	FIRMY S VLASTNÍM INFORMAČNÍM PROSTŘEDÍM	11
2.2	FIRMY S OUTSOURCOVANÝM INFORMAČNÍM PROSTŘEDÍM	11
2.2.1	<i>Outsourcing</i>	12
2.2.2	<i>Off-shoring</i>	12
3	VYMEZENÍ POJMŮ A METOD	13
3.1	VELKÉ ZMĚNY – PROJEKT	13
3.2	MALÉ SYSTÉMOVÉ ZMĚNY - RFC	13
3.2.1	<i>Význam systémových změn</i>	13
3.2.2	<i>Proces systémové změny</i>	14
3.3	VYMEZENÍ POJMŮ DLE METODIKY ITIL	15
3.3.1	<i>Request for change (RFC)</i>	15
3.3.2	<i>Vymezení rolí v procesu pomocí RACI mapy</i>	15
3.3.3	<i>Service level agreement (SLA)</i>	16
3.4	VÝBĚR SOFTWARE PRO RFC - SAATYHO METODA	16
3.5	PŘECHOD FIRMY K OURSOURCINGU	17
4	NÁVRH POSTUPU TVORBY PROCESU ZMĚNY	19
5	KROK A.: VYMEZENÍ MODELOVÉ VÝCHOZÍ SITUACE VE FIRMĚ	21
6	KROK B.: VÝBĚR SOFTWARE PRO EVIDENCI SYSTÉMOVÝCH (APLIKAČNÍCH) ZMĚN	23
6.1	NÁVRH VÝBĚRU KONKRÉTNÍHO SOFTWARE	23
6.2	ZVOLENÍ KONKRÉTNÍHO SOFTWARE	24
6.2.1	<i>Aplikovaná Saatyho metoda</i>	24
7	KROK C.: NÁVRH EVIDENČNÍHO LISTU PRO ZADÁNÍ POŽADAVKU	26
8	KROK D.: APLIKAČNÍ ZMĚNY	28
8.1	ROZSAH ZMĚN	28
8.2	KDO ZMĚNY IDENTIFIKUJE	28
8.3	ODLIŠENÍ DŮLEŽITOSTI ZMĚN	28
8.4	VYHODNOCENÍ NUTNOSTI PROVEDENÍ ZMĚNY	29
9	KROK E.: DEFINOVÁNÍ ROLÍ ZODPOVĚDNOSTÍ PRO PROSTŘEDÍ OUTSOURCINGU	30
9.1	ROLE ZODPOVĚDNOSTÍ - ZÁKAZNÍK	31
9.1.1	<i>Zadavatel požadavku</i>	31

9.1.2	<i>Koordinátor systémových změn</i>	32
9.1.3	<i>Zástupce firmy</i>	34
9.1.4	<i>Release manager</i>	35
9.2	ROLE ZODPOVĚDNOSTÍ - DODAVATEL	36
9.2.1	<i>Koordinátor dodavatele</i>	36
9.2.2	<i>Vedoucí vývojového týmu</i>	38
9.2.3	<i>Specialista vývojového týmu</i>	39
9.2.4	<i>Vedoucí testovacího týmu</i>	40
9.2.5	<i>Specialista testovacího týmu</i>	41
10	KROK F.: VYTVOŘENÍ PROCESU SYSTÉMOVÉ ZMĚNY (RFC)	42
11	KROK G.: KONTROLNÍ MECHANISMY PROCESU	46
11.1	PRAVIDELNÁ KONTROLA.....	47
12	ZÁVĚR	48
13	POUŽITÁ LITERATURA	49

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Struktura firmy s vlastním informačním prostředím	11
Obrázek 2 - Struktura firmy s outsourcovaným informačním prostředím	11
Obrázek 3 - Příklad RACI mapy (ITIL) [3]	15
Obrázek 4 - Obecné schéma modelové výchozí situace - komunikace zadavatelů s řešiteli požadavku.....	22
Obrázek 5 - Model procesu malých změn před zavedením outsourcingu.....	22
Obrázek 6 - Grafické vyjádření výsledné normované váhy	25
Obrázek 7 - Evidenční list požadavku na straně zákazníka.....	26
Obrázek 8 - Evidenční list na straně dodavatele.....	26
Obrázek 9 - Souhrnný přehled požadavků na straně zákazníka	27
Obrázek 10 - Souhrnný přehled požadavků na straně dodavatele.....	27
Obrázek 11 - Příprava role Zadavatele požadavku včetně zodpovědností (MS Visio).....	31
Obrázek 12 - Model přehledu zodpovědností Zadavatele požadavku.....	32
Obrázek 13 - Příprava role Koordinátora systémových změn, včetně zodpovědností (MS Visio).....	33
Obrázek 14 - Model přehledu zodpovědností Koordinátora systémových změn.....	33
Obrázek 15 - Příprava role Zástupce firmy (MS Visio)	34
Obrázek 16 - Model přehledu zodpovědností Zástupce firmy	34
Obrázek 17 - Příprava role Release manažera, včetně zodpovědností (MS Visio).....	35
Obrázek 18 - Model přehledu zodpovědností Release manažera.....	35
Obrázek 19 - Příprava role Koordinátor dodavatele, včetně zodpovědností (MS Visio).....	37
Obrázek 20 - Model přehledu zodpovědností Koordinátora dodavatele.....	37
Obrázek 21 - Příprava role Vedoucího vývojového týmu, včetně zodpovědností (MS Visio).....	38
Obrázek 22 - Model přehledu zodpovědností Vedoucího vývojového týmu.....	38
Obrázek 23 - Příprava role Specialista vývojového týmu, včetně zodpovědností (MS Visio).....	39
Obrázek 24 - Model přehledu zodpovědností Specialisty vývojového týmu.....	39
Obrázek 25 - Příprava role Vedoucího testovacího týmu, včetně zodpovědností (MS Visio).....	40
Obrázek 26 - Model přehledu zodpovědností Vedoucího testovacího týmu.....	40
Obrázek 27 - Příprava role Specialisty testovacího týmu, včetně zodpovědností (MS Visio).....	41
Obrázek 28 - Model přehledu zodpovědností Specialisty testovacího týmu.....	41
Obrázek 29 - Návrh procesu.....	43

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Porovnání vybraných softwarových řešení	24
Tabulka 2 - Porovnání jednotlivých kritérií a výpočet normované váhy	24
Tabulka 3 - Porovnání jednotlivých variant s ohledem na kritérium K1	25
Tabulka 4 - Porovnání jednotlivých variant s ohledem na kritérium K2	25
Tabulka 5 - Porovnání jednotlivých variant s ohledem na kritérium K3	25
Tabulka 6 - Výsledná normovaná váha a určení pořadí	25
Tabulka 7 - Rozdělení malých změn (RFC) a projektů podle MD	28
Tabulka 8 - Rozdělení a vymezení priorit	29
Tabulka 9 - Přehled rolí v procesu.....	30
Tabulka 10 - Přehled zodpovědností Zadavatele požadavku	31
Tabulka 11 - Přehled zodpovědností Koordinátora systémových změn	33
Tabulka 12- Přehled zodpovědností Zástupce firmy	34
Tabulka 13 - Přehled zodpovědností release managera.....	35
Tabulka 14 - Přehled zodpovědností Koordinátora dodavatele.....	36
Tabulka 15 - Přehled zodpovědností Vedoucího vývojového týmu	38
Tabulka 16 - Přehled zodpovědností Specialisty vývojového týmu	39
Tabulka 17 - Přehled zodpovědností Vedoucího testovacího týmu	40
Tabulka 18 - Přehled zodpovědností Specialisty testovacího týmu	41
Tabulka 19 - RACI mapa.....	44
Tabulka 20 - Řešení identifikovaných nedostatků v novém procesu	45
Tabulka 21 - Návrh kontrolních mechanismů procesu.....	47

1 ÚVOD

Ve své bakalářské práci se zaměřuji na problematiku, kterou v posledních letech řeší mnoho společností – outsourcing v souvislosti se správou aplikačních změn.

Mnoho firem produkujících služby, zaměstnává velký počet specialistů na správu a vývoj aplikací, se kterými její zaměstnanci pracují. Ať už jde o jednoduchou aplikaci pro příjem objednávek nebo sofistikovanou správu kompletního datového skladu, vyvstává potřeba svěřit tuto činnost odborníkům, tzn. informační prostředí je často outsourcováno. Běžný chod firmy pak přináší potřebu provádět určité změny v těchto aplikacích, což však v prostředí outsourcingu není jednoduché.

Cílem bakalářské práce je navrhnout proces pro realizaci malých změn v aplikacích, které jsou spravovány externími firmami.

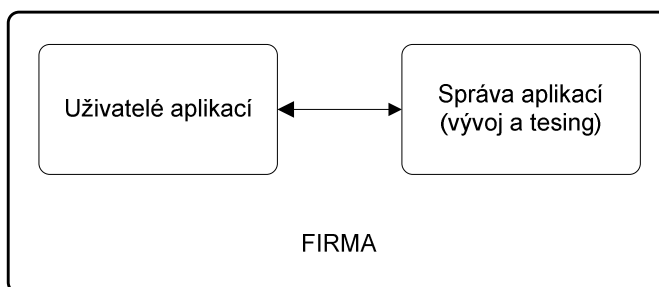
Některé pasáže práce byly konzultovány jak se zástupci konkrétní společnosti, poskytující služby, tak s majiteli dvou dodavatelských firem. V prvním případě se jedná se o středně velkou mezinárodní firmu, která využívá 400-500 aplikací. I přes rozdílnou strukturu firem, které mají být do procesu zapojeny, je možné připravit koncepci, která bude použitelná pro všechny společnosti.

2 INFORMAČNÍ PROSTŘEDÍ FIRMY

Co se týká správy a rozšiřování aplikací je možné obecně rozlišit firmy na firmy s vlastním informačním prostředím a firmy s outsourcovaným informačním prostředím.

2.1 *Firmy s vlastním informačním prostředím*

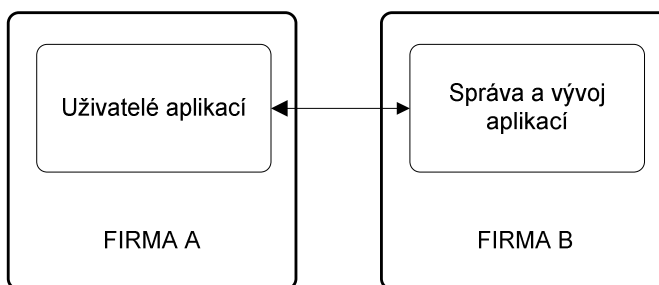
Tyto firmy, provádějící veškerý vývoj a testing aplikací prostřednictvím vlastních lidských zdrojů. Na Obrázku č.1 je velmi zjednodušeně zachycena struktura firmy s vlastním informačním prostředím.



Obrázek 1 - Struktura firmy s vlastním informačním prostředím

2.2 *Firmy s outsourcovaným informačním prostředím*

Tyto firmy zajišťují veškerý vývoj a testing aplikací prostřednictvím outsourcovaných (najatých) lidských zdrojů. Na Obrázku č.2 je velmi zjednodušeně zachycena struktura firmy s outsourcovaným informačním prostředím. Firma „A“ je zadavatelem změn v aplikacích, firma „B“ představuje dodavatele požadovaných změn.



Obrázek 2 - Struktura firmy s outsourcovaným informačním prostředím

2.2.1 Outsourcing

Outsourcingem rozumíme určitou formu pronájmu. Outsourcing lidských zdrojů tedy znamená rozhodnutí managementu firmy, najmout na určitý druh činnosti firmu, která v tomto oboru působí a disponuje proškolenými lidskými zdroji, které pronajímá jiným společnostem. Důvodem rozhodnutí pro outsourcing lidských zdrojů je mnoho, nejčastějším důvodem je snížení finančních nákladů a zajištění špičkových profesionálů pro vybraný typ práce. Hlavní úsporou pro firmu, která se pro outsourcing rozhodla, je například úspora pracovních míst, energií, hardwaru, softwaru, platů zaměstnanců, pojištění, benefitů (benefity poskytované zaměstnancům rozumíme dotace na stravování, mobilní telefony, zaměstnanecké tarify pro volání, připojení na internet, firemní vozidla apod.) Nejsou outsourcovány pouze lidé, ale mnoho firem již využívá i outsourcing hardwaru, logistiky, ostrahy, úklidu, právní pomoci, personálních záležitostí, účetnictví, vytváření reklamy, a podobně.

2.2.2 Off-shoring

V souvislosti s pronajímáním lidských zdrojů je možné se setkat také s pojmem Off-shoring. Off-shoringem lidských zdrojů rozumíme najímání lidských zdrojů ze zahraničí. Opět hlavním důvodem pro off-shoring, stejně jako pro outsourcing je finanční úspora. Lidé (off-shorové zdroje) bývají najímáni v zemích, kde se výrazně liší platy a náklady na zaměstnance oproti zemi, ze které pochází podnik poptávající tyto zdroje.

Pro potřeby bakalářské práce budu pracovat pouze s oblastí outsourcingu lidských zdrojů.

3 VYMEZENÍ POJMŮ A METOD

V této kapitole jsou charakterizovány pojmy a metody se vztahem ke zpracovávané bakalářské práci.

3.1 Velké změny – projekt

Definici projektu je možné najít v mnoha verzích, zde jsou některé z nich:

- Časově ohraničené úsilí, směřující k vytvoření unikátního produktu nebo služby.[6]
- Jedinečná soustava činností směřujících k předem stanovenému a jasně definovanému cíli, která má určený začátek a konec, která vyžaduje spolupráci různých profesí, váže jejich kapacity a jejich úsilí a využívá (případně spotřebovává) pro vytvoření cílových výstupů informace, materiál, peníze, schopnosti a dovednosti zúčastněných lidí. [7]

Projekty jsou jednoduše chápány jako rozsahově náročné zásahy do stávajících systémů nebo vývoj nových funkcionalit. Projektem může být např. zavádění nového tarifu u mobilního operátora. Takovýto projekt zpravidla obnáší změny všech systémů, ve kterých již v současné chvíli jsou předchozí typy tarifů, firemního intranetu (odkud čerpají informace zaměstnanci), veřejných internetových stránek, případně elektronického obchodu a podobně. Tyto změny jsou zpravidla velmi časově i finančně náročné, v rámci bakalářské práce se zaměřím na systémové změny rozsahově menší, které je nutno provádět v krátkém časovém sledu.

3.2 Malé systémové změny - RFC

Malé systémové (aplikační) změny – v projektové terminologii obvykle bývají nazývány termíny jako je Change request, Work Request, Request for change apod.

Vzhledem k tomu, že v této práci částečně vycházím z metodiky ITIL, budu používat termín Request for change (dále jen RFC).

3.2.1 Význam systémových změn

V každé firmě je vždy více RFC než těch velkých, které jsou realizovány projekty. Projekty jsou pro firmy více klíčové, mají vždy dopad na širší skupinu zákazníků a vyšší výnosy, malé systémové změny spíše pomáhají firmě být stále na vrcholu s publikovanými informacemi

a nezůstávat pozadu, za rychle se měnícím trhem a potřebami kladenými na systémy, se kterými pracují většinou zaměstnanci.

Tyto změny se vyznačují tím, že je nutné provést je v krátkém časovém úseku a jejich náročnost je nižší než u projektů. Jejich separátní řešení je pro firmy klíčové. Při zařazení takovýchto změn do projektu by požadované změny již nemusely být aktuální, změny ze zákona by nebyly závislé na daném datu, ale na plánovaném spuštění projektu nebo by reakce společnosti, na aktuální situaci na trhu, nemusela být tak pružná, jak by daná firma mohla potřebovat. Mezi tyto změny můžeme řadit například reakci firmy na situaci na domácím trhu či ve světě. Ku příkladu není tomu tak dlouho, kdy proběhlo zrušení padesátihaléřů – pro firmy to vesměs neznamenovalo žádnou razantní systémovou změnu kromě toho, že jejich faktury musely být zaokrouhlovány ne na padesátníky, ale na celé koruny. Tuto změnu nebylo nutné realizovat projektem, zjednodušeně řečeno - stačilo přenastavit logiku systémů, které pracují s financemi na nový princip zaokrouhlování.

3.2.2 Proces systémové změny

Obecných definic slova **proces** existuje velké množství, obecně bývá popisován jako soubor kroků směřujících k předem definovanému cíli.

Nebo také: Proces je opakovaná sekvence činností generující přidanou hodnotu. [1]

Ze svého pohledu bych obecnou definici procesu napsala takto: Proces je opakovatelný soubor na sebe navazujících kroků, s cílem dosáhnout požadovaného výstupu v požadovaném čase, za požadované kvality.

Aby mohly být systémové změny realizovány, tak jak firma potřebuje a požaduje, je nutné mít zaveden fungující proces, podle kterého se bude postupovat. Tento proces je jedním z mnoha, který se ve většině firem tvoří poněkud sám, v projektově orientovaných firmách se stále prosazuje názor, že nejdůležitější jsou velké a přínosné projekty případné změny se mají řešit již v provozu. Bohužel k tomu většinou nedojde a první potíže se obvykle projeví nejpozději při outsourcingu zdrojů. V tomto případě je nutné externí společnosti, která přebírá plnou zodpovědnost za fungující aplikace, předat informace o stávajícím procesu zpracovávání podobných změn a dohodnout pravidla a podrobnosti, kterými se budou smluvní strany řídit. Ze zkušenosti vím, že správné nastavení pravidel s najatým obchodním partnerem je klíčem k úspěchu. Většinou v této fázi firmy definují, jak by měla fungovat kooperace obou stran. Spolupráce na projektech bývá obvykle celkem jasně nastavena, zvláště

pokud již firma někdy v minulosti v rámci projektů s jakýmkoliv externím partnerem spolupracovala. U malých změn však zpravidla existuje pouze obecné povědomí, jak by změny asi měly probíhat, ale dokumentace neexistuje.

3.3 Vymezení pojmů dle metodiky ITIL

Vzhledem k tomu, že je v bakalářské práci pracováno s pojmy vycházejícími z metodiky ITIL, je nutné je definovat. Použity jsou pojmy Request for Change, RACI, Service Level Agreement (SLA).

3.3.1 Request for change (RFC)

Formální návrh na provedení změny. RFC obsahuje detaily navrhované změny a může být zaznamenán papírově nebo elektronicky. Pojem RFC je často nesprávně používán ve smyslu záznamu o změně nebo ve smyslu změny samotné. [4]

3.3.2 Vymezení rolí v procesu pomocí RACI mapy

Model používaný pro definování rolí a zodpovědností. RACI je zkratka anglického Responsible, Accountable, Consulted a Informed (provádí/realizuje, zodpovídá, konzultovaný, informovaný). Zainteresovanými stranami mohou být zákazníci, partneři, zaměstnanci, akcionáři, vlastníci atd.. [4]

	Director Service Management	Service Level Manager	Problem Manager	Security Manager	Procurement Manager
Activity 1	AR	C	I	I	C
Activity 2	A	R	C	C	C
Activity 3	I	A	R	I	C
Activity 4	I	A	R	I	
Activity 5				A	R

Obrázek 3 - Příklad RACI mapy (ITIL) [3]

RACI mapa je jednoduchá matice rozdělení zodpovědností, využívá se pro rozdělení zodpovědností v jednotlivých týmech nebo organizacích. RACI je akronymem 4 slov, charakterizující jednotlivé role v definovaném procesu (responsible, accountable, consulted, informed):

- Responsible – ten, kdo danou aktivitu skutečně dodává/provozuje
- Accountable – zodpovědný za danou aktivitu/oblast
- Consulted – daná problematika se s touto osobou konzultuje
- Informed – ten, kdo je o daném kroku pouze informovaný

3.3.3 Service level agreement (SLA)

Podle metodiky ITIL je SLA definováno jako: Dohoda mezi poskytovatelem služeb IT a zákazníkem. Dohoda o úrovních služeb (SLA) popisuje službu IT, dokumentuje cíle úrovní služeb a specifikuje odpovědnosti poskytovatele služeb IT a zákazníka. [4]

3.4 Výběr softwaru pro RFC - Saatyho metoda

V práci je použita Saatyho metoda pro výběr softwaru pro správu požadavků aplikačních změn, a to Saatyho metoda pro vícekritériální rozhodování, pomocí které je zvolen vhodný software pro správu požadavků malých systémových (aplikačních) změn. Tuto metodu jsem použila i navzdory nízkému počtu vzorků softwaru.

Jde o metodu párového porovnávání kritérií. Obvykle se používají hodnoty 1-3-5-7-9.

- 1 – kritéria „i“ a „j“ jsou stejně významná
- 3 – „i“ je o málo významnější než „j“
- 5 – „i“ je významnější než „j“
- 7 – „i“ je velmi silně preferované před „j“
- 9 – „i“ je absolutně důležitější než kritérium „j“

Porovnávají jsou preference i-tého kritéria vzhledem k j-tému kritériu. Pokud zvolíme hodnocení X, je nutné v opačném porovnání („j“ ku „i“) zapsat hodnotu 1/x) [2]

Nejdříve porovnáme jednotlivá kritéria mezi sebou, poté jednotlivé varianty s ohledem na dané kritérium. Výsledky jsou uvedeny ve sloupcích X a Y.

X = Nenormovaná váha vypočítaná pomocí geometrického průměru $x_i = \sqrt[a]{\prod_{j=1}^a K_{ij}}$

Y = Normovaná váha vypočítaná pomocí geometrického průměru $y_i = \frac{x_i}{\sum_{i=1}^a x_i}$,

Kde a = počet variant.

Porovnáním výsledků výpočtů je určena nejvhodnější varianta.

3.5 Přechod firmy k outsourcingu

S dodavatelskou firmou je nejen důležité dohodnout platební podmínky, ale také provozní detaily, které nastaví již zmíněná očekávání zákazníka i dodavatele. Takto nastaveným podmínkám se říká „smlouva“. Smlouva by měla mimo jiné obsahovat několik důležitých bodů:

Objemy práce

Ve smlouvě je nutné mít uvedenou informaci o tom, jak bude dodavatelská firma reagovat na navýšující se objem práce. Řešení je několik, zpravidla by to mělo být najmutí nových pracovních sil a proškolení na požadovanou oblast. Toto navýšení kapacit by nemělo trvat více než 2-3 měsíce, důležité je konkrétní termín zakotvit do smlouvy.

SLA pro ohodnocení systémových (aplikačních) změn a dodání systémového řešení

Správné nastavení této části smlouvy je velmi důležité, termíny budou dodržovány pouze tehdy, budou-li definovány postihy za jejich nedodržení. Je nutné tedy nastavit očekávání kvality dodávky, kontrolní mechanismy ohledem. Postihem (sankcí) obvykle rozumíme finanční kompenzaci, slevu na opožděnou dodávku apod. Toto by mělo být součástí SLA.

Vymezení kontaktních a zodpovědných osob

Vždy je nutné definovat, kdo je za jednotlivé oblasti zodpovědný, součástí by měla vždy být i eskalační matice, v praxi se používá jako příloha smlouvy tak zvaná RACI mapa. Je nutné, aby jak zákazník, tak dodavatel, měl stanovený kontaktní bod směrem k partnerovi.

Platební podmínky a vyúčtování

Je nutné si jasně vymezit, za co bude zákazník dodavateli platby poskytovat a jakým způsobem.

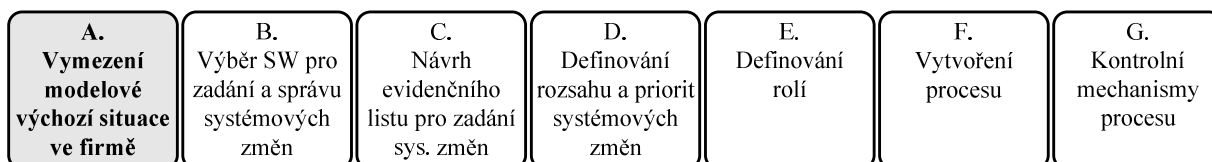
Zpravidla se ve vyúčtování objevuje cena za MD (Man-Day, neboli člověko-den - čas odpovídající práci jednoho člověka vykonané za jeden den), případně za MH (Man-Hour, neboli člověko-hodina - čas, odpovídající práci jednoho člověka vykonané za jednu hodinu).

4 NÁVRH POSTUPU TVORBY PROCESU ZMĚNY

Aby bylo možné navrhnout proces pro realizaci malých změn v aplikacích, které jsou spravovány externími firmami, stanovila jsem následující kroky postupu:

- A. **Vymezení modelové výchozí situace ve firmě** - zmapování stavu v konkrétní firmě. Slovní popis celé situace bude doplněn vývojovým diagramem s plavečnými drahami pro zakreslení rolí. Toto zmapování provedu pomocí MS Visio.
- B. **Výběr softwaru pro zadání a správu systémových (aplikačních) změn** - v tabulce porovnáám jednotlivé typy softwaru a aplikuji Saatyho metodu. Při aplikaci Saatyho metody budou použity tabulky pro zobrazení výpočtů, výsledek bude zakreslen pomocí koláčového grafu.
- C. **Návrh evidenčního listu pro zadání systémových (aplikačních) změn** - prostřednictvím MS Excel navrhnu evidenční listy, které uvidí zákazník a dodavatel, stejně tak jejich celkové zobrazení, vloženy budou ve formátu obrázku.
- D. **Definování rozsahu a priorit systémových (aplikačních) změn** - v tomto kroku bude ve formě tabulky uveden rozsah systémových změn, budou popsány role, kdo změnu identifikuje a vyhodnocuje, jejich odlišení důležitosti. Toto odlišení, neboli určení priorit bude identifikováno a vloženo ve formě tabulky.
- E. **Definování rolí** - aby mohl být sestaven výsledný proces, nadefinuji jednotlivé role, vstupující do procesu. Použita bude forma tabulky pro detailní definici rolí, UML pro zakreslení zodpovědností jednotlivých rolí. Vstup do procesu bude zobrazen vývojovým diagramem s plavečnými drahami zpracovaný v MS Visiu.
- F. **Vytvoření procesu** - mým cílem při sestavení procesu je vyvarovat se identifikovaným nedostatkům ve stávajícím procesu a zakomponování rolí v logickém sledu. Použita bude forma vývojového diagramu s plavečnými drahami, zakreslený v MS Visiu, RACI mapa dle metodiky ITIL a tabulka pro porovnání identifikovaných nedostatků v původním procesu a jejich řešení v novém procesu.

G. **Kontrolní mechanismy procesu** - aby bylo možné měřit výsledky procesu je nutné nastavit kontrolní mechanismy. Tyto mechanismy zaznamenám ve formě tabulky, kde pomocí matematických vzorců budou nastaveny metody pro měření výsledků. Součástí této kapitoly bude návrh na nastavení hodnot SLA.



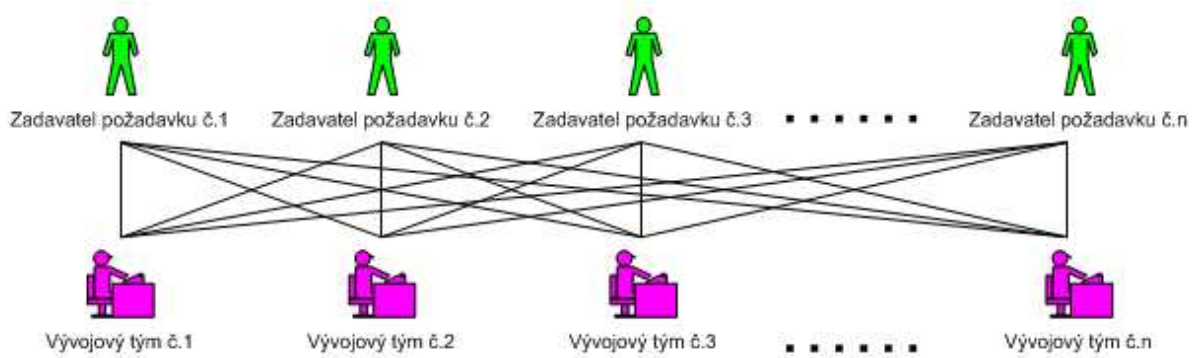
5 KROK A.: VYMEZENÍ MODELOVÉ VÝCHOZÍ SITUACE VE FIRMĚ

Na základě vlastních zkušeností a jsem sestavila několik modelových situací, které mohou obecně nastat ve firmě před zavedením outsourcingu. Tyto poznatky jsem konzultovala se zástupcem dodavatelské firmy a na základě této konzultace jsem je doplnila a rozšířila. Vycházím z modelu firmy, která před zavedením outsourcingu disponovala vlastním oddělením, zastřešujícím vývoj a testování interních aplikací.

Při vymezení modelové situace jsem identifikovala tyto možné situace:

- Neexistující jednotná evidence požadavků
 - Požadavky zde byly předávány emailem přímo na jednotlivé vývojové týmy, které zajišťovaly danou změnu v aplikaci.
 - Emailem byli oslofováni přímo členové týmů, kteří mohli být alokováni na jinou práci, která jim nedovolovala danou změnu provést v požadovaném čase.
 - Možnosti posílání podobných nebo se vylučujících požadavků různými pracovníky
 - Vzhledem k předávání požadavků v emailech přímo jednotlivým vývojářům nebylo možné jednoduše zkontrolovat práci, kterou daný tým odvedl za určité časové období.

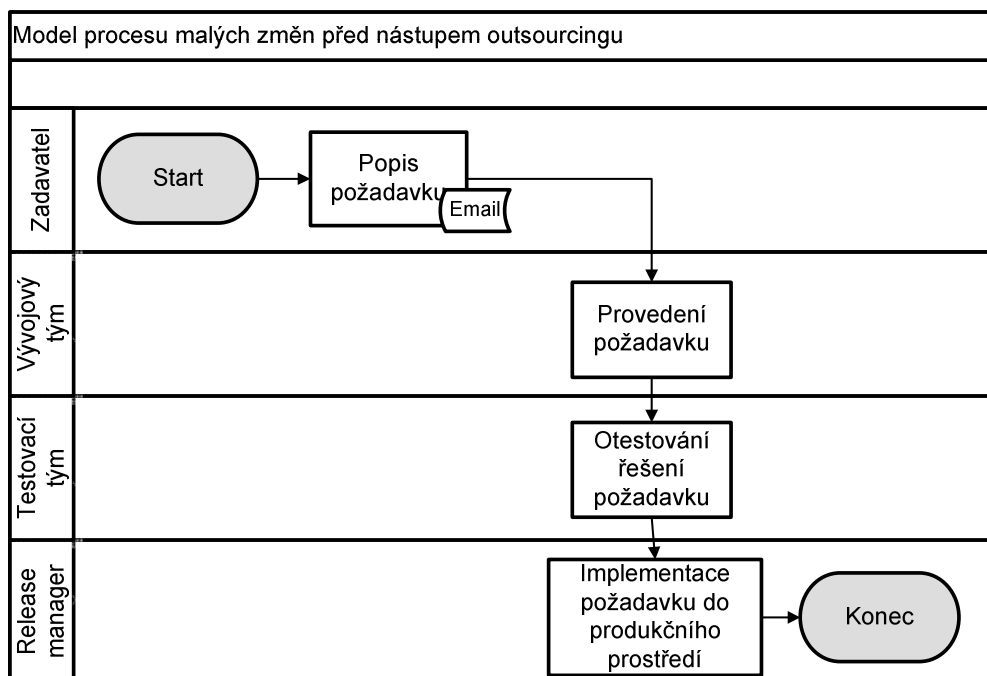
Na následujícím obrázku je znázorněno obecné schéma původní situace komunikace zadavatelů požadavku s jednotlivými vývojovými týmy. Chybí zde kontaktní bod, který by eliminoval duplicitu požadavků a sjednotil komunikaci.



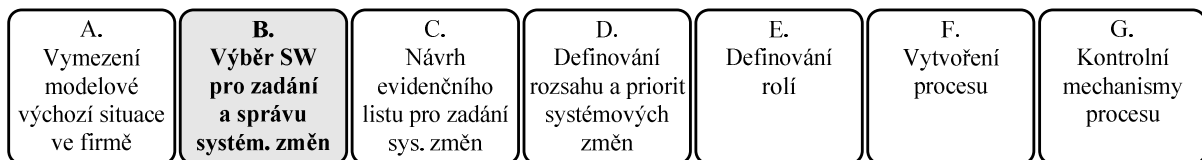
Obrázek 4 - Obecné schéma modelové výchozí situace - komunikace zadavatelů s řešiteli požadavku

- Požadovaná práce byla dodávána v závislosti na vytíženosti týmů, zpracovávajících tento požadavek.
- S odchodem zaměstnance, zastřešujícího danou oblast, a zrušením jeho emailové schránky firma přichází i o veškerou komunikaci k jednotlivým změnám.
- Nedostatečná dokumentace jednotlivých aplikací.
- Nepredikovatelná doba zpracování a zavedení požadované změny.

Průběh zpracování malých změn je zachycen na následujícím obrázku., který velmi obecně zobrazuje životní cyklus požadavku za původního stavu.



Obrázek 5 - Model procesu malých změn před zavedením outsourcingu



6 KROK B.: VÝBĚR SOFTWARE PRO EVIDENCI SYSTÉMOVÝCH (APLIKAČNÍCH) ZMĚN

Dle mého průzkumu vyplývá, že většina firem poskytujících své zdroje formou outsourcingu nástroje na evidenci má a může je zákazníkovi poskytnout, já však navrhuji, zajistit si software pro management požadavků vlastní (případně zakoupený/pronajatý od externí firmy) s možností přidělit dodavateli práva pro správu požadavků z jejich pohledu.

Tento krok je z mého pohledu důležitý, kvůli:

- Přehledu zadaných požadavků
- Snadnému reportingu požadovaných změn
- Možnosti vyhledávání požadavků
- Zabránění ztráty části evidence
- Jednotného systému předávání požadavků

6.1 Návrh výběru konkrétního softwaru

K evidenci požadavků na malé aplikační změny navrhuji vybrat si jednoduchý software poskytovaný externí firmou. Pokud již firma nějaký podobný systém využívá pro správu projektů, využila bych jeho, pro potřeby bakalářské práce je však počítáno s absencí podobného softwaru ve firmě. Pro tuto evidenci jsem vybrala nástroje, které jsou běžně používané pro řízení a plánování projektů a porovnála je v následující tabulce. Všechny tyto softwary je možné upravovat podle požadavků uživatele.

Tabulka 1 - Porovnání vybraných softwarových řešení

Název	Popis	Pořizovací cena	Cena servisních služeb	Servisní služby
Primavera	Toto softwarové řešení patří k produktům pro podporu řízení projektů. Před příchodem MS Project se jednalo o nejlepší aplikaci v oboru.	2	3	3
Remedy	Softwarové řešení pro podporu řízení projektů a plánování zdrojů.	2	3	3
Clarity	Clarity je řešení, které je nástrojem pro řízení projektů a plánování zdrojů. Vzhledem ke stavbě a způsobu práce s daty systém podporuje náhled do stavu podnikových portfolií v reálném čase s možností jejich kontroly užitím scénářů. [5]	1	2	1

Poznámka – kritérium: 1 – nejvíce vyhovující; 2 – středně vyhovující; 3 – nejméně vyhovující

6.2 Zvolení konkrétního softwaru

Pro výběr softwaru jsem zvolila hodnocení uvedených kritérií: pořizovací ceny, ceny servisních služeb a dostupnost servisních služeb. Optimální řešení bude s nejnižšími náklady a dobrou dostupností servisních služeb.

6.2.1 Aplikovaná Saatyho metoda

Abych mohla rozhodnout, který z výše uvedených softwarových řešení vyhovuje nastaveným požadavkům, využiji Saatyho metodu.

Nejdříve pomocí této metody provedu porovnání jednotlivých kritérií, výpočet geometrického průměru a poměr jednotlivých kritérií.

Tabulka 2 - Porovnání jednotlivých kritérií a výpočet normované váhy

i\j	K1	K2	K3	X	Y
K1	1	5	7	3,27	0,72
K2	0,2	1	3	0,84	0,19
K3	0,33	0,2	1	0,41	0,09

Kde:

K1 = Pořizovací cena

K2 = Cena servisních služeb

K3 = Dostupnost servisních služeb

X = Nenormovaná váha

Y = Normovaná váha.

Dalším krokem je porovnání jednotlivých variant s ohledem na dané kritérium, výpočet nenormované a následně normované váhy.

Tabulka 3 - Porovnání jednotlivých variant s ohledem na kritérium K1

K1	Primavera	Remedy	Clarity	X	Y
Primavera	1	1	0,14	2,14	0,11
Remedy	1	1	0,14	2,14	0,11
Clarity	7	7	1	15	0,78

Tabulka 4 - Porovnání jednotlivých variant s ohledem na kritérium K2

K2	Primavera	Remedy	Clarity	X	Y
Primavera	1	0,33	0,33	1,66	0,14
Remedy	3	1	1	5	0,43
Clarity	3	1	1	5	0,43

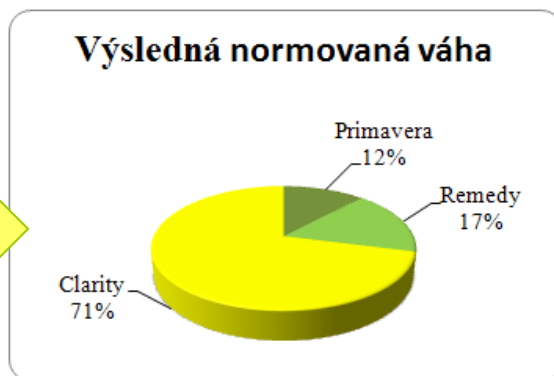
Tabulka 5 - Porovnání jednotlivých variant s ohledem na kritérium K3

K3	Primavera	Remedy	Clarity	X	Y
Primavera	1	3	0,2	3,2	0,16
Remedy	0,33	1	0,11	1,44	0,07
Clarity	5	9	1	15	0,76

Ve třetím kroku jsem vypočítala výslednou normovanou váhu a dle výsledku jsem určila pořadí vhodnosti výběru jednotlivých variant softwaru.

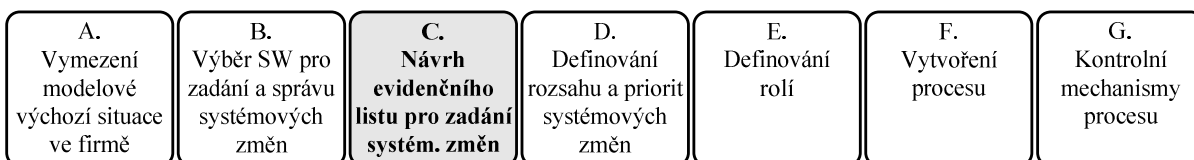
Název	Výsledná normovaná váha	Pořadí
Primavera	0,12	3.
Remedy	0,17	2.
Clarity	0,71	1.

Tabulka 6 - Výsledná normovaná váha a určení pořadí



Obrázek 6 - Grafické vyjádření výsledné normované váhy

Na základě výpočtů jsem zvolila variantu s maximálním výsledkem, tedy varianta softwaru Clarity.



7 KROK C.: NÁVRH EVIDENČNÍHO LISTU PRO ZADÁNÍ POŽADAVKU

Protože Clarity, stejně jako ostatní navrhované softwarové řešení, neobsahuje formulář pro správu malých změn, navrhla jsem 2 zjednodušené pohledy - ze strany zákazníka a ze strany dodavatele, podle kterého lze navrhnout úpravy tohoto softwaru.

Evidenční list požadavku na straně Zákazníka

Název požadavku	<input type="text"/>
Evidenční číslo ožadavku	<input type="text"/>
Jméno zadavatele	<input type="text"/>
Priorita	<input type="text"/>
Popis požadavku	<input style="height: 40px;" type="text"/>
Datum zadání požadavku	<input type="text"/>
Požadovaný datum dodání	<input type="text"/>
Přílohy	<input type="button" value="Vybrat"/> <input style="width: 100%;" type="text"/>

Obrázek 7 - Evidenční list požadavku na straně zákazníka

Evidenční list požadavku na straně Dodavatele

Název požadavku	<input type="text"/>
Evidenční číslo ožadavku	<input type="text"/>
Jméno zodpovědné osoby	<input type="text"/>
Priorita	<input type="text"/>
Popis řešení požadavku	<input style="height: 40px;" type="text"/>
Náročnost požadavku	<input type="text"/>
Datum dodání odhadů pracnosti	<input type="text"/>
Status požadavku	<input type="text"/>
Datum dodání požadavku zákazníkovi	<input type="text"/>
Dokumentace	<input type="button" value="Vybrat"/> <input style="width: 100%;" type="text"/>

Obrázek 8 - Evidenční list na straně dodavatele

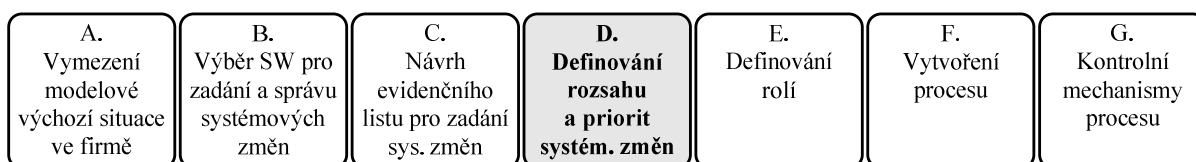
Každý ze vstupujících stran (zákazník i dodavatel) by měli mít možnost si jednoduše zobrazit zadané požadavky, navrhla jsem tedy proto formu, ve které by se požadavky mohly zobrazovat. Každý z podobných softwarových řešení má v sobě integrovanou možnost exportu do MS Excelu, což je beze sporu výhodou například pro možnost analýz a reportů.

Přehled požadavků za straně Zákazníka						
Název požadavku	Evidenční číslo požadavku	Jméno zadavatele	Priorita	Popis požadavku	Datum zadání požadavku	Požadovaný datum dodání

Obrázek 9 - Souhrnný přehled požadavků na straně zákazníka

Přehled požadavků za straně Dodavatele								
Název požadavku	Evidenční číslo požadavku	Jméno zodpovědné osoby	Priorita	Popis požadavku řešení	Náročnost požadavku	Datum dodání odhadů pracnosti	Status požadavku	Datum dodání požadavku zákazníkovi

Obrázek 10 - Souhrnný přehled požadavků na straně dodavatele



8 KROK D.: APLIKAČNÍ ZMĚNY

Aplikační změny mohou být chápány různě, proto nyní pro tuto práci vymežím hranice těchto změn, v praxi však mohou být libovolně upraveny podle potřeb konkrétní firmy.

8.1 Rozsah změn

Je nutné předem definovat rozsah změn, tak aby bylo možné je podle určitého klíče rozdělit. Neexistuje jednotný návod jakým způsobem odlišit malou změnu od velké, pro potřeby BP jsem zvolila rozdělení uvedené v následující tabulce.

Tabulka 7 - Rozdělení malých změn (RFC) a projektů podle MD

Název změny	Rozsah změny
Request for change (RFC) = Systémová změna	1-50 MD
Projekt	50 a více MD

Odhad pracnosti (rozsah konkrétní změny) je nutné provést specialisty, kteří budou danou změnu realizovat.

8.2 Kdo změny identifikuje

Nutnost změny může identifikovat jakýkoliv uživatel, který s daným systémem pracuje. Požadavky na změnu je však nutné soustředit na centrální místo, kde budou přehledně shromážděny.

8.3 Odlišení důležitosti změn

Změny by měly být odlišeny podle důležitosti, aby bylo možné je v případě potřeby jednoduše a rychle roztřídit. Pro potřeby BP jsem zvolila následující rozlišení popsané v následující tabulce.

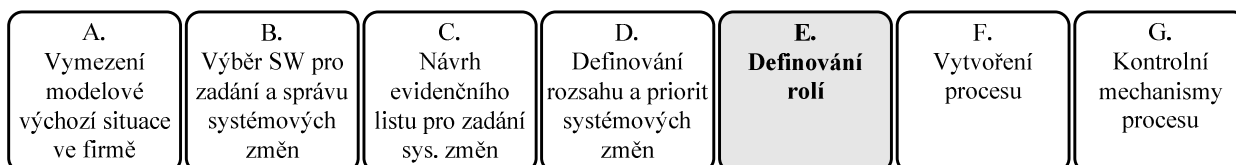
Tabulka 8 - Rozdělení a vymezení priorit

Název priority	Popis priority	Doba dodání* (ve dnech)
Nízká	⇒ Nezrealizování požadavku nijak neovlivní chod ani prosperitu firmy. ⇒ Jde o jednoduché úpravy, které mají žádný nebo nízký dopad na minoritní část uživatelů	(60;∞)
Střední	⇒ Nezrealizování požadavku nijak neovlivní chod ani prosperitu firmy. ⇒ Jde o jednoduché úpravy, které mají vliv na majoritní část uživatelů	(40;60}
Vysoká	⇒ Realizace požadavků je nutná z důvodu plánovaného chodu a prosperity firmy. ⇒ Dopad změny se týká majoritní části uživatelů	(20;40}
Urgent	⇒ Změnu je nutné realizovat ze zákona nebo vážně ohrožuje chod a prosperitu firmy. ⇒ Dopad změny se týká majoritní části uživatelů	(0;20}

Pozn. - v intervalech jsou navrženy MD, ve kterých by měly být RFC s prioritou nízká, střední, vysoká a urgent dodány. Tyto termíny nejsou závazné a mohou být upraveny podle potřeb obou smluvních stran.*

8.4 Vyhodnocení nutnosti provedení změny

Vyhodnocení nutnosti prování kvalifikovaný pracovník podle nastavené priority požadavku a jeho popisu. Pokud vyhodnotí změnu jako nezbytnou, předá jí prostřednictvím domluveného nástroje dodavateli, který provede ohodnocení pracnosti.



9 KROK E.: DEFINOVÁNÍ ROLÍ ZODPOVĚDNOSTÍ PRO PROSTŘEDÍ OUTSOURCINGU

Aby mohl být požadavek na systémovou (aplikační) změnu dodán, identifikovala jsem role, které by v procesu neměly chybět. V prvním sloupci následující tabulky je uveden název role, v druhém, zda je tato role na straně dodavatele či zákazníka a v posledním jsou vymezeny hlavní zodpovědnosti pro danou roli. Definované role a poznatky, které popisují tyto role, využiji při sestavování návrhu procesu.

Tabulka 9 - Přehled rolí v procesu

Název role	Zákazník/ Dodavatel	Stručný popis role
Zadavatel požadavku	Zákazník	Definuje požadavek na systémovou změnu Zadání požadavku do systému (Clarity) Zajištění souhlasu zástupce firmy Upřesňování dotazů Akceptace dodávky Zodpovědnost za platbu za dodávku
Koordinátor systémových změn	Zákazník	Kontrola zadaného požadavku Předání požadavku dodavateli Kontrola dodržování termínů ze strany dodavatele
Zástupce firmy	Zadavatel	Schválení požadavku
Koordinátor dodavatele	Dodavatel	Přijetí požadavku ze strany zákazníka Identifikace týmu, který bude požadavek zpracovávat Zajišťuje ohodnocení požadavku vývojovým týmem Zajišťuje ohodnocení požadavku testovacím týmem Odsouhlasení požadavku zákazníkovi Zajištění kompletní dodávky a evidence Fakturace za odvedenou práci
Vedoucí vývojového týmu	Dodavatel	Ohodnocení a posouzení požadavku Alokace vývojových specialistů
Specialista vývojového týmu	Dodavatel	Zpracování požadavku Vyjasňování zadání požadavku
Vedoucí testovacího týmu	Dodavatel	Ohodnocení a posouzení požadavku Alokace vývojových specialistů
Specialista testovacího týmu	Dodavatel	Zpracování požadavku Návrhy na opravu dodaného aplikačního řešení
Release manager	Zákazník	Zajištění implementace požadavku do produkčního prostředí

9.1 Role zodpovědností - zákazník

Dle průzkumu a vlastních zkušeností jsem zaznamenala jednotlivé zodpovědnosti k identifikovaným rolím, pro přehlednost nejprve na straně zákazníka.

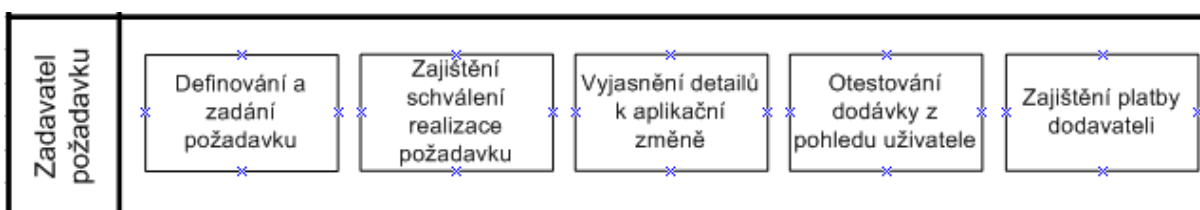
9.1.1 Zadavatel požadavku

Zadavatelem požadavku může být každý zaměstnanec firmy, který potřebuje provést úpravu v libovolné aplikaci. Jako zodpovědnosti **Zadavatele požadavku** jsem identifikovala kroky (zodpovědnosti), zachycené v následující tabulce, včetně detailního popisu daného kroku.

Tabulka 10 - Přehled zodpovědností Zadavatele požadavku

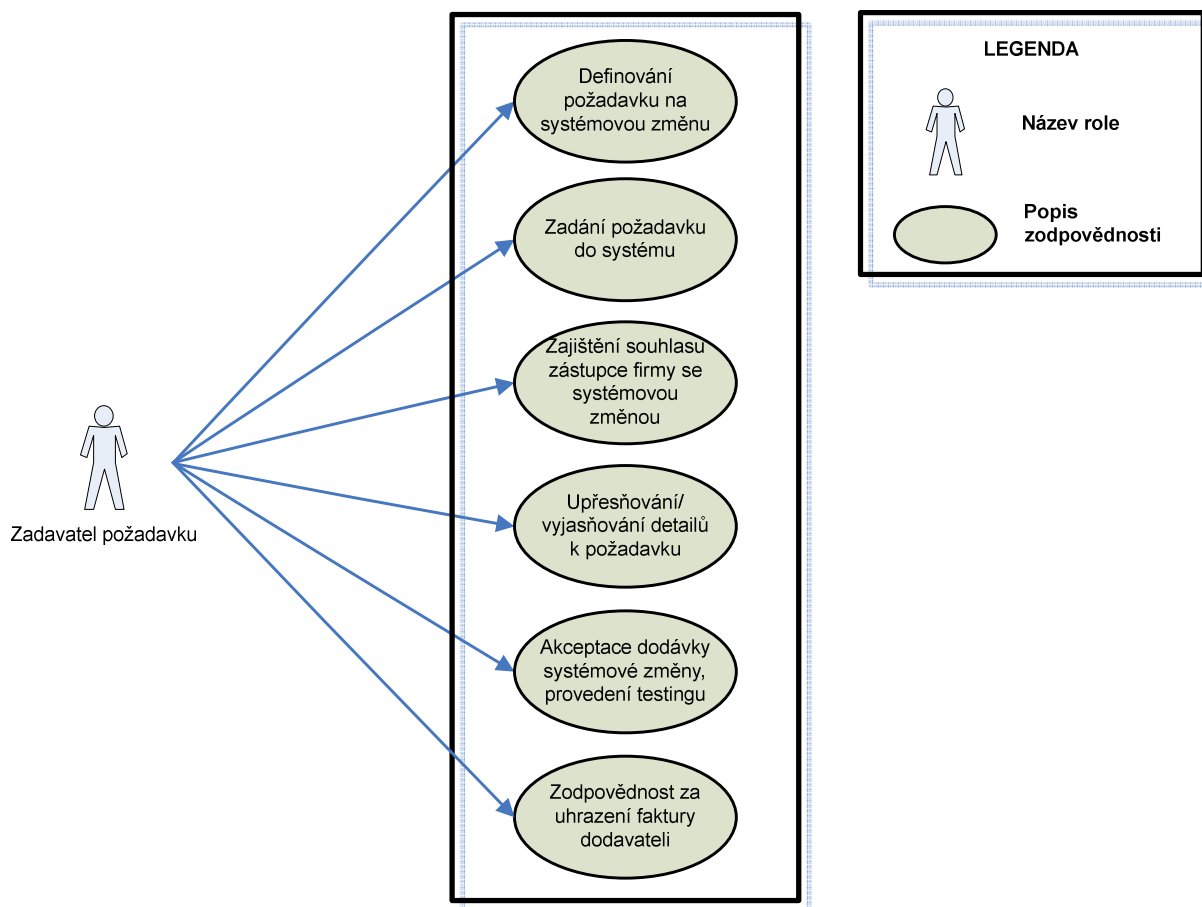
Název zodpovědnosti	Popis zodpovědnosti
Definování požadavku na systémovou změnu	Detailně popíše požadovanou systémovou úpravu, uvede všechny potřebné údaje, včetně toho, co daná změna firmě přinese a jaké ztráty vzniknou v případě, že se požadavek ne realizuje včas nebo vůbec. Pozn.: Tyto informace mohou v budoucnu posloužit pro prioritizaci jednotlivých požadavků například při nedostatku zdrojů na straně dodavatele, případně při nutnosti finančního omezení ze strany firmy.
Zadání požadavku do systému (Clarity)	Je zodpovědný za správné vyplnění formuláře pro požadavek v systému, který firma používá pro evidenci požadavků
Zajištění souhlasu zástupce firmy se systémovou změnou	Souhlas zástupce firmy s realizací požadavku – tento souhlas může udělovat například vedoucí dotčeného oddělení. Zpravidla by to měl být člověk, zodpovědný za finance, které jsou na systémové změny určeny. Pokud by požadavky nebyly schvalovány zodpovědnou osobou, mohlo by docházet k nekoordinovanému utrácení finančních prostředků.
Upřesňování/ vyjasňování detailů k požadavku	Ne vždy je zadání dodavateli jasné, zadavatelem by měla tedy být ta osoba, která o dané problematice ví nejvíce a případně objasnit nejasnosti v zadání.
Akceptace dodávky systémové změny, provedení testingu	Akceptuje a zhodnotí, zda bylo dodáno co bylo požadováno. Tuto zodpovědnost může převzít interní akceptační tým.
Zodpovědnost za uhrazení faktury dodavateli	Zajišťuje platbu za odvedenou práci dodavateli v požadovaném termínu, dává pokyn k proplacení.

Aby mohl být později navržen kompletní proces, připravila jsem model role **Zadavatel požadavku**, včetně kroků, které budou zahrnuty do procesu (viz následující obrázek).



Obrázek 11 - Příprava role Zadavatele požadavku včetně zodpovědností (MS Visio)

Model role **Zadavatel požadavku** je vyjádřen na následujícím obrázku pomocí USE CASE (UML).



Obrázek 12 - Model přehledu zodpovědností Zadavatele požadavku

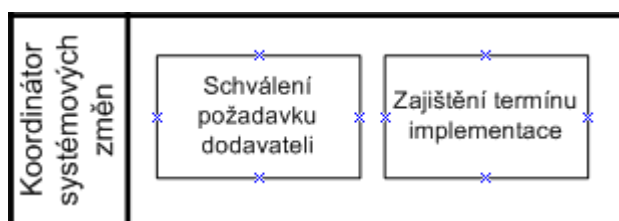
9.1.2 Koordinátor systémových změn

Koordinátorem systémových změn by měla být jedna osoba na straně zákazníka s potřebnými znalostmi. Jako zodpovědnosti **Koordinátora systémových změn** jsem identifikovala kroky (zodpovědnosti), zachycené v následující tabulce, včetně detailního popisu daného kroku.

Tabulka 11 - Přehled zodpovědností Koordinátora systémových změn

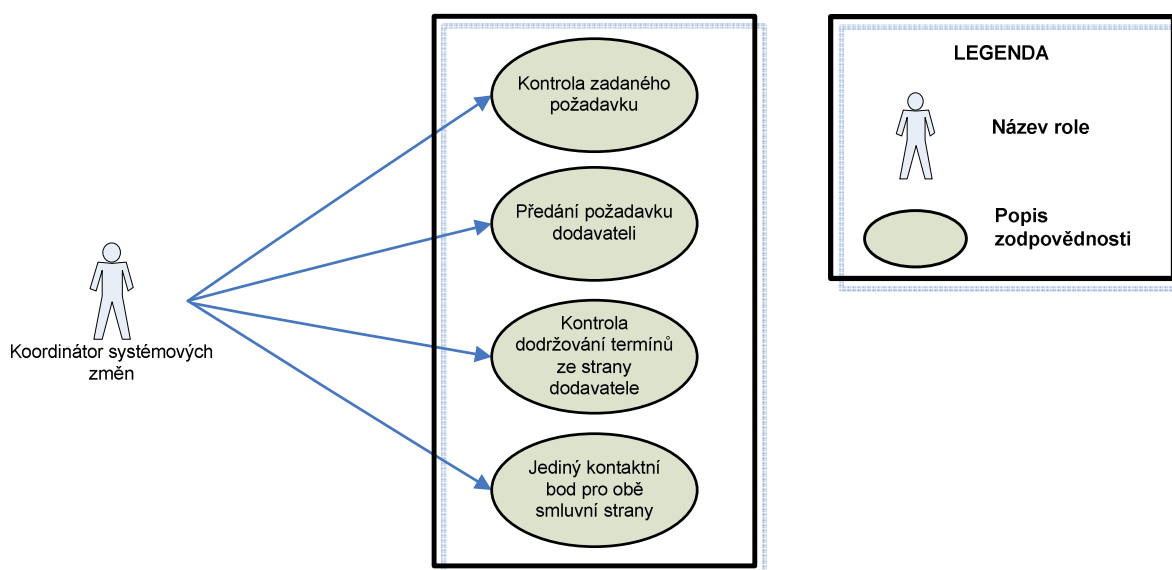
Název zodpovědnosti	Popis zodpovědnosti
Kontrola zadaného požadavku	Kontroly zadání umožní předcházet odesílání nekompletních požadavků dodavateli, v neposlední řadě koordinátor systémových změn kontroluje, aby nebyly na jeden systém zadávány totožné požadavky či požadavky navzájem ovlivňující se.
Předání požadavku dodavateli	Je zodpovědný za kontinuální předávání požadavků dodavateli.
Kontrola dodržování termínů ze strany dodavatele	Tato kontrola je velmi důležitá, především kvůli nastaveným závazkům plnění (pokutám za nedodržení domluveného termínu atd., často bývá označováno anglickou zkratkou SLA = Service Level Agreement), striktní dodržování těchto pravidel doporučuji nastavit od začátku partnerského vztahu. Nastavovat podobná pravidla zpětně, je velmi obtížné a po právní stránce většinou nereálné.

Aby mohl být později navržen kompletní proces, připravila jsem model role **Koordinátor systémových změn**, včetně kroků, které budou zahrnuty do procesu. Vyše uvedené je zachyceno na následujícím obrázku.



Obrázek 13 - Příprava role Koordinátora systémových změn, včetně zodpovědností (MS Visio)

Pro přehlednost jsem model role **Koordinátor systémových změn** zakreslila na následujícím obrázku pomocí USE CASE (UML).



Obrázek 14 - Model přehledu zodpovědností Koordinátora systémových změn

9.1.3 Zástupce firmy

Zástupcem firmy nemusí být v tomto kontextu konkrétně majitel, nebo jednatel, může jím být pověřená osoba s potřebnými kompetencemi. Jako zodpovědnosti **Zástupce firmy** byl identifikovaný jediný, nicméně důležitý krok (zodpovědnost), zachycený v následující tabulce, včetně detailního popisu daného kroku.

Tabulka 12- Přehled zodpovědnosti Zástupce firmy

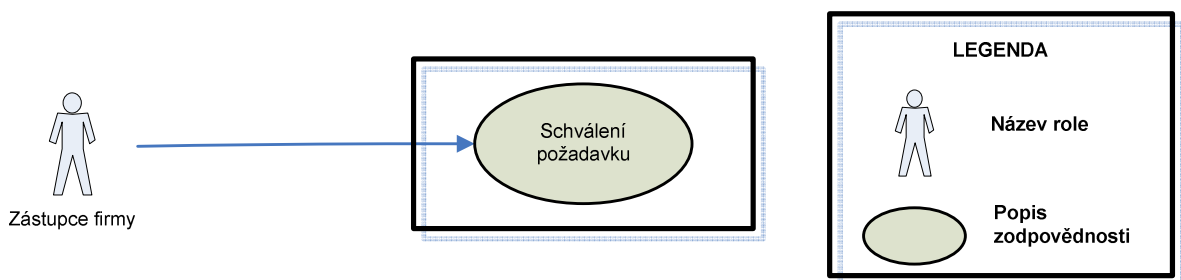
Název zodpovědnosti	Popis zodpovědnosti
Schválení požadavku	Rozhoduje o tom, zda bude požadavek možné zrealizovat – omezením mohou být například finance dostupné na aplikační změny, případně strategie firmy (pokud by strategii firmy zakoupit novou aplikaci, nedá souhlas k aplikačním změnám ve stávajícím prostředí).

K této roli nevyplývají žádné činnosti, pouze rozhodnutí, v MS Visiu jsem tedy připravila pouze roli **Zástupce firmy**.



Obrázek 15 - Příprava role Zástupce firmy (MS Visio)

Model role **Zástupce firmy** jsem zakreslila na následujícím obrázku pomocí USE CASE (UML).



Obrázek 16 - Model přehledu zodpovědnosti Zástupce firmy

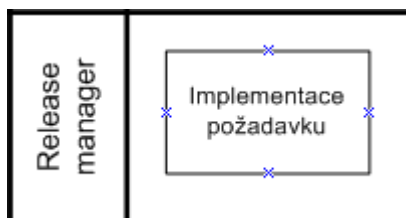
9.1.4 Release manager

Vstupuje do procesu až v závěru, zajišťuje správnou implementaci změny na produkčním prostředí. Jako zodpovědnosti **Release managera** byl identifikován jediný krok (zodpovědnost), zachycený v následující tabulce, včetně detailního popisu daného kroku.

Tabulka 13 - Přehled zodpovědností release managera

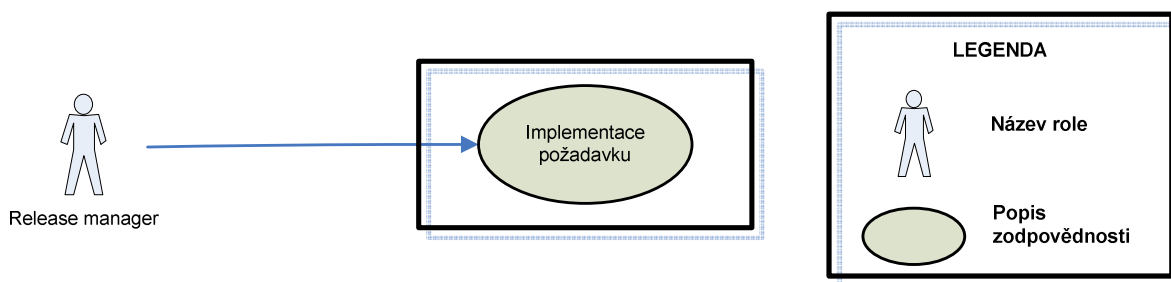
Název zodpovědnosti	Popis zodpovědnosti
Implementace požadavku	Zajištění implementace požadavku do produkčního prostředí

Aby mohl být později navržen kompletní proces, připravila jsem v MS Visiu roli **Release manager**, včetně kroku, který bude zahrnut do procesu. Výše uvedené je zachyceno na následujícím obrázku.



Obrázek 17 - Příprava role Release managera, včetně zodpovědností (MS Visio)

Model role **Release manager** jsem zakreslila na následujícím obrázku pomocí USE CASE (UML).



Obrázek 18 - Model přehledu zodpovědností Release managera

9.2 Role zodpovědností - dodavatel

Role dodavatele jsem popsala orientačně, zodpovědnosti jednotlivých osob se mohou značně lišit se strukturou a orientací firmy. Jsou zde popsány hlavní činnosti, aby bylo možné simulovat dodání systémové (aplikační) změny.

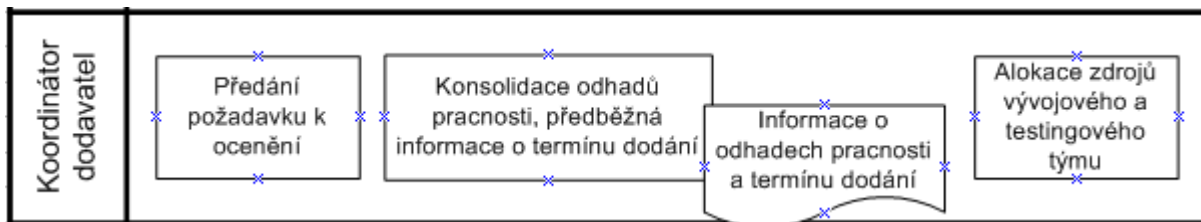
9.2.1 Koordinátor dodavatele

Koordinátorem dodavatele by měla být jedna osoba na straně dodavatele s potřebnými znalostmi. Jako zodpovědnosti **Koordinátora dodavatele** jsem identifikovala kroky (zodpovědnosti), které jsem zachytila v následující tabulce, včetně detailního popisu těchto kroků.

Tabulka 14 - Přehled zodpovědností Koordinátora dodavatele

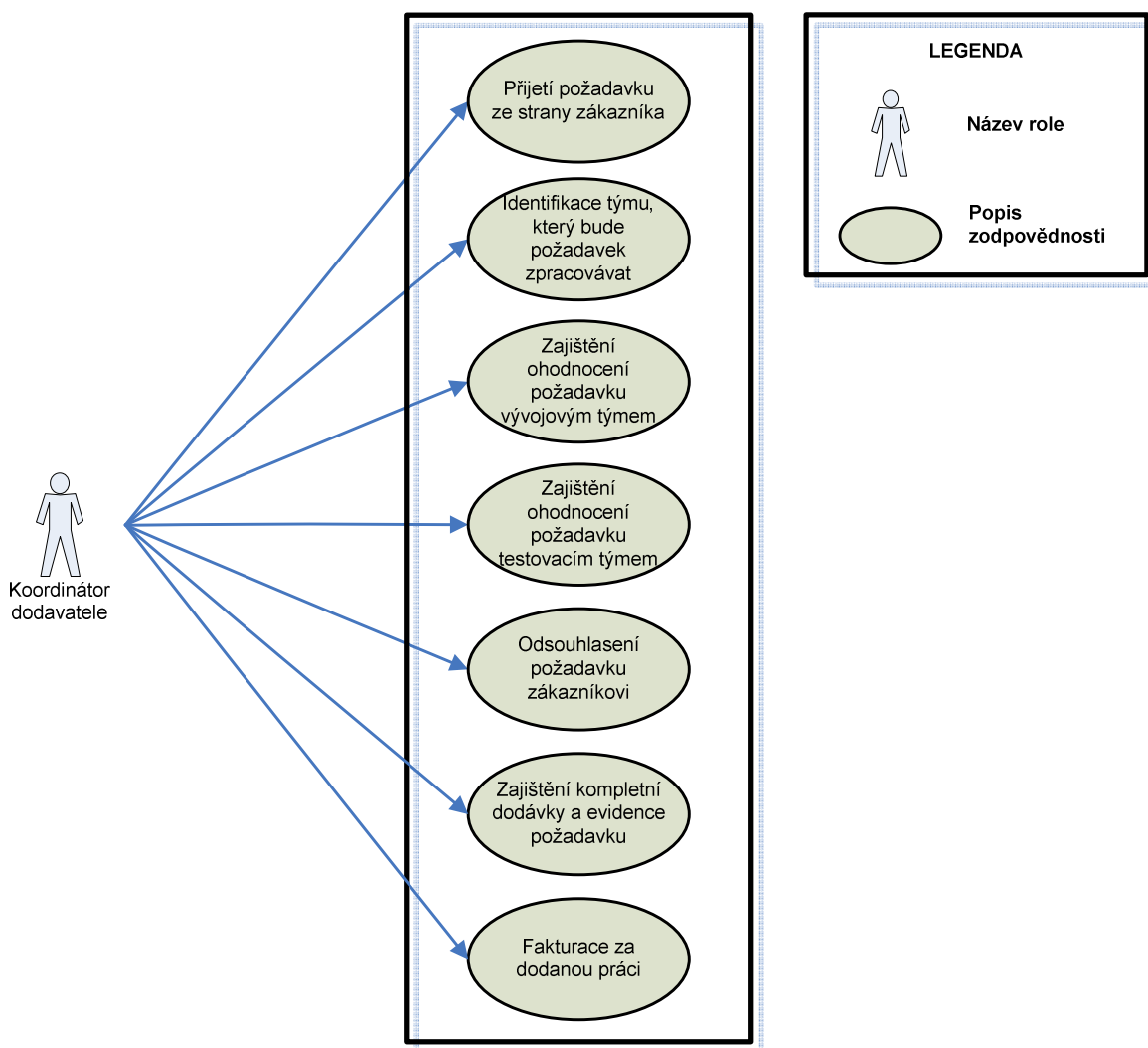
Název zodpovědnosti	Popis zodpovědnosti
Přijetí požadavku ze strany zákazníka	Přebírá požadavky na aplikační změny od Koordinátora aplikačních změn a zaeviduje jeho přijetí.
Identifikace týmu, který bude požadavek zpracovávat	Důležité je, aby měl koordinátor dodavatele kompletní přehled o spravovaných aplikacích a dokázal snadno určit, kdo bude požadavek zpracovávat.
Zajišťuje ohodnocení požadavku vývojovým týmem	Zajistí, aby vedoucí vývojového týmu ohodnotil požadavek z hlediska realizovatelnosti tak z hlediska náročnosti. Tato informace se zpravidla uvádí ve dnech nebo hodinách, které vývojový specialista stráví na dané práci.
Zajišťuje ohodnocení požadavku testovacím týmem	Zajistí, aby vedoucí testovacího týmu ohodnotil požadavek jak z hlediska realizovatelnosti tak z hlediska náročnosti. Tato informace se zpravidla uvádí ve dnech nebo hodinách, které testovací specialista stráví na dané práci.
Odsouhlasení požadavku zákazníkem	Informuje zákazníka o celkové náročnosti daného požadavku, v případě vysoké náročnosti (přesahující rozsahem hranici change requestu), doporučí realizaci projektem, pokud je požadavek realizovatelný v požadovaném čase, informuje zákazníka o navrhovaném řešení a možném datu dodání.
Zajištění kompletní dodávky a evidence požadavku	Po odsouhlasení požadavku zákazníkem, dohlíží na zpracování požadavku v deklarovaném čase a zajišťuje veškerou evidenci požadavku
Fakturace za odvedenou práci	Zajišťuje/kontroluje vystavení faktury za dodanou práci, kontroluje přijetí plateb

Aby mohl být později navržen kompletní proces, připravila jsem v MS Visiu roli **Koordinátora dodavatele**, včetně kroků, které budou zahrnuty do procesu. Výše uvedené je zachyceno na následujícím obrázku.



Obrázek 19 - Příprava role Koordinátor dodavatele, včetně zodpovědností (MS Visio)

Model role **Koordinátor dodavatele** byl zakreslen na následujícím obrázku pomocí USE CASE (UML).



Obrázek 20 - Model přehledu zodpovědností Koordinátora dodavatele

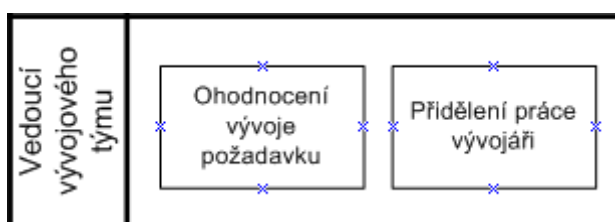
9.2.2 Vedoucí vývojového týmu

Jako zodpovědnosti **Vedoucího vývojového týmu** jsem identifikovala kroky (zodpovědnosti), které jsem zachytila v následující tabulce, včetně detailního popisu daných kroků.

Tabulka 15 - Přehled zodpovědností Vedoucího vývojového týmu

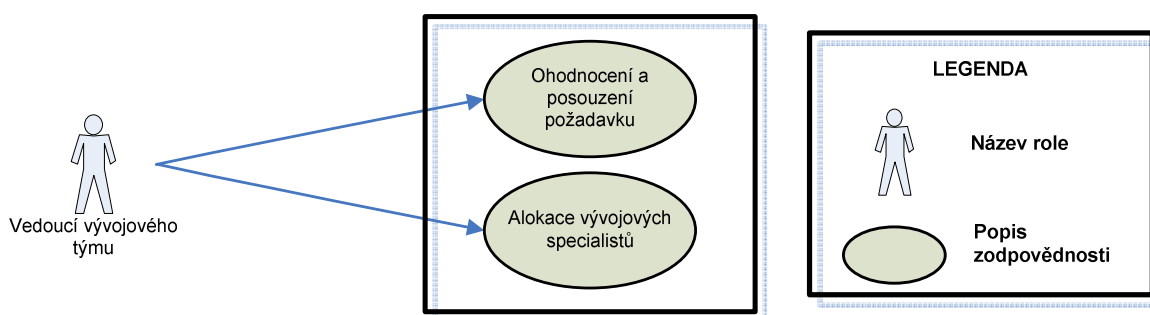
Název zodpovědnosti	Popis zodpovědnosti
Ohodnocení a posouzení požadavku	Ohodnocení z hlediska náročnosti a realizovatelnosti.
Alokace vývojových specialistů	Naplňuje práci na zadaném požadavku vývojovým specialistům.

Aby mohl být později navržen kompletní proces, připravila jsem v MS Visiu roli **Vedoucí vývojového týmu**, včetně kroků, které budou zahrnuty do procesu. Výše uvedené je zachyceno na následujícím obrázku.



Obrázek 21 - Příprava role Vedoucího vývojového týmu, včetně zodpovědností (MS Visio)

Model role **Vedoucího vývojového týmu** jsem zakreslila na následujícím obrázku pomocí USE CASE (UML).



Obrázek 22 - Model přehledu zodpovědností Vedoucího vývojového týmu

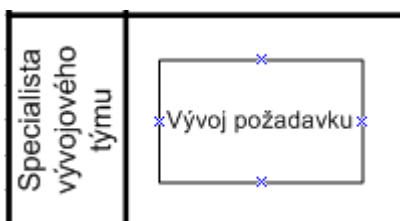
9.2.3 Specialista vývojového týmu

Jako zodpovědnosti **Specialisty vývojového týmu** jsem identifikovala kroky (zodpovědnosti), které jsou zachyceny v následující tabulce, včetně detailního popisu jednotlivých kroků.

Tabulka 16 - Přehled zodpovědností Specialisty vývojového týmu

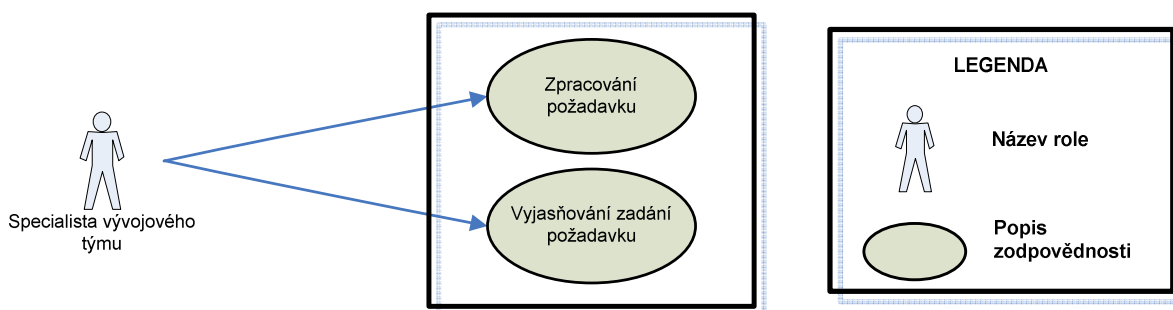
Název zodpovědnosti	Popis zodpovědnosti
Zpracování požadavku	Dodává konkrétní systémové řešení
Vyjasňování zadání požadavku	V případě, že je nutné cokoliv v požadavku vyjasnit, kontaktuje zadavatele a vše dořeší

Aby mohl být později navržen kompletní proces, připravila jsem v MS Visiu roli **Specialisty vývojového týmu**, včetně kroků, které budou zahrnuty do procesu. Výše uvedené je zachyceno na následujícím obrázku.



Obrázek 23 - Příprava role Specialista vývojového týmu, včetně zodpovědností (MS Visio)

Model role **Specialisty vývojového týmu** jsem zakreslila na následujícím obrázku pomocí USE CASE (UML).



Obrázek 24 - Model přehledu zodpovědností Specialisty vývojového týmu

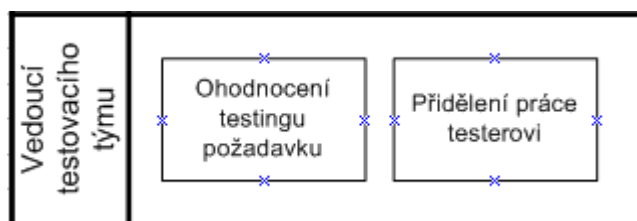
9.2.4 Vedoucí testovacího týmu

Jako zodpovědnosti **Vedoucího testovacího týmu** jsem identifikovala kroky (zodpovědnosti), které jsou zachyceny v následující tabulce, včetně detailního popisu těchto kroků.

Tabulka 17 - Přehled zodpovědností Vedoucího testovacího týmu

Název zodpovědnosti	Popis zodpovědnosti
Ohodnocení a posouzení požadavku	Ohodnocení z hlediska náročnosti a realizovatelnosti
Alokace vývojových specialistů	Naplňuje práci na zadaném požadavku testovacím specialistům

Aby mohl být později navržen kompletní proces, v MS Visiu jsem připravila roli **Vedoucí testovacího týmu**, včetně kroků, které budou zahrnuty do procesu. Výše uvedené je zachyceno na následujícím obrázku.



Obrázek 25 - Příprava role Vedoucího testovacího týmu, včetně zodpovědností (MS Visio)

Model role **Vedoucího testovacího týmu** jsem zakreslila na následujícím obrázku pomocí USE CASE (UML).



Obrázek 26 - Model přehledu zodpovědností Vedoucího testovacího týmu

9.2.5 Specialista testovacího týmu

Jako zodpovědnosti **Specialisty testovacího týmu** jsem identifikovala kroky (zodpovědnosti), které jsou zachyceny v následující tabulce, včetně detailního popisu daných kroků.

Tabulka 18 - Přehled zodpovědností Specialisty testovacího týmu

Název zodpovědnosti	Popis zodpovědnosti
Zpracování požadavku	Otestuje zpracovaný požadavek z hlediska požadované funkčnosti.
Návrhy na opravu dodaného aplikačního řešení	Pokud nalezne v dodaném řešení chybu, upozorní na ni vývojového specialistu a navrhne nejjednodušší odstranění.

Aby mohl být později navržen kompletní proces, připravila jsem v MS Visiu roli **Specialisty testovacího týmu**, včetně kroků, které budou zahrnuty do procesu. Výše uvedené je zachyceno na následujícím obrázku.

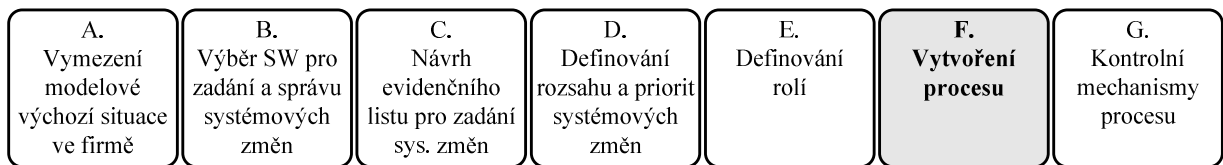


Obrázek 27 - Příprava role Specialisty testovacího týmu, včetně zodpovědnosti (MS Visio)

Model role **Specialista testovacího týmu** jsem zakreslila na následujícím obrázku pomocí USE CASE (UML).



Obrázek 28 - Model přehledu zodpovědností Specialisty testovacího týmu



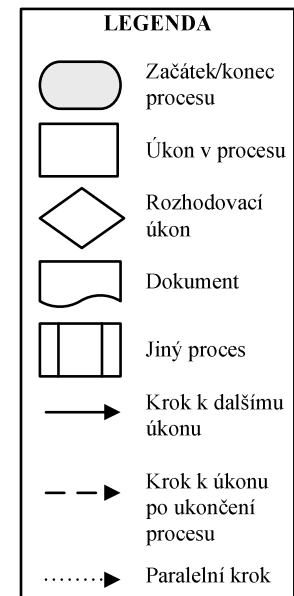
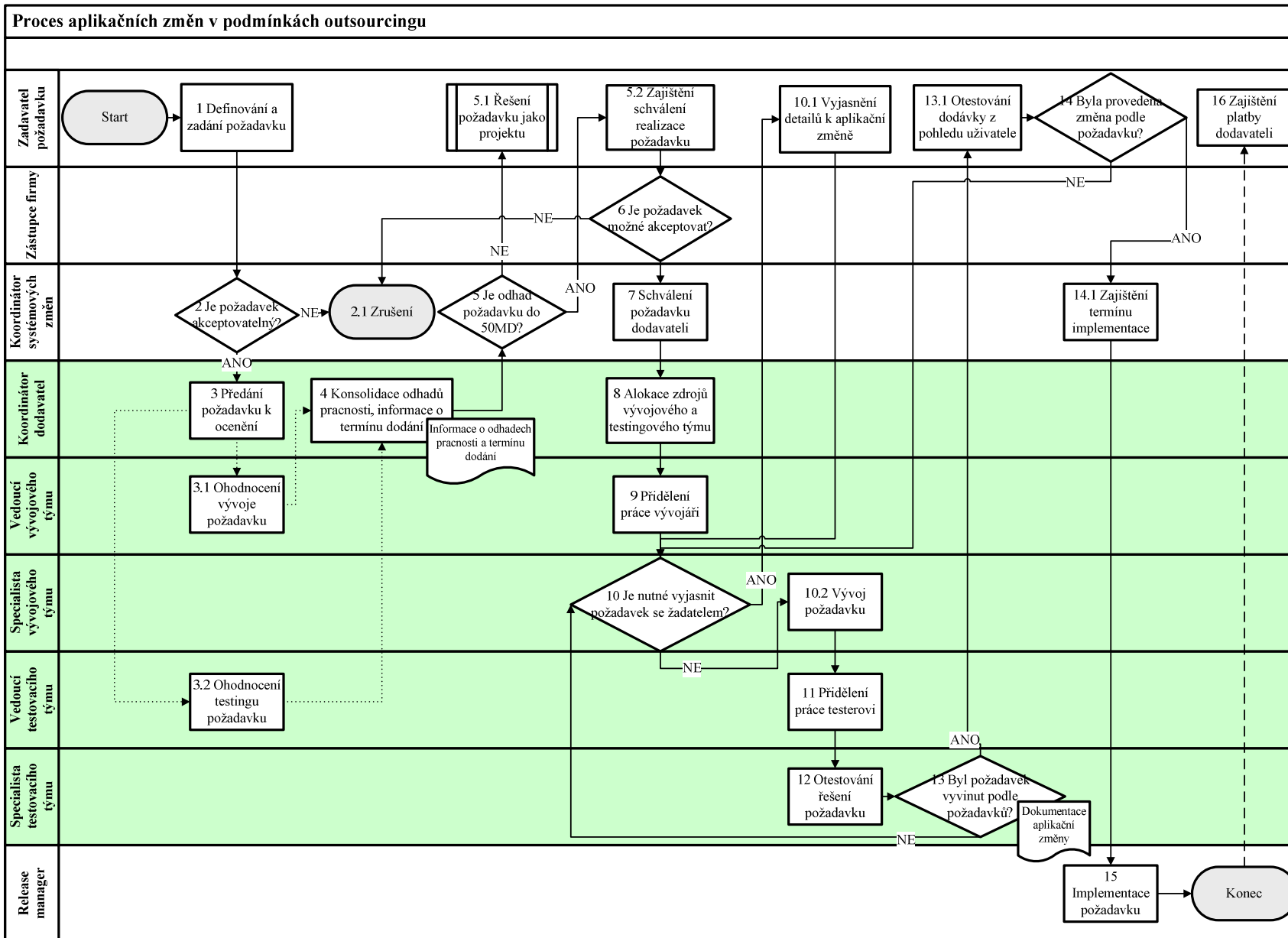
10 KROK F.: VYTVOŘENÍ PROCESU SYSTÉMOVÉ ZMĚNY (RFC)

V úvodu práce byl vytyčen cíl, navrhnout proces pro realizaci malých změn v aplikacích, které jsou spravovány externími firmami. Abych tento proces mohla sestavit, bylo nutné zpracovat kroky A až E, ve kterých byly vyřešeny následující vstupující a ovlivňující faktory:

- Zmapovala jsem modelovou situaci, která může před nástupem outsourcingu nastat
- Simulovala jsem výběr dodavatele SW a navrhla jsem evidenční listy pro zákazníka a dodavatele
- Vymezila jsem aplikačních změny (RFC) a všechny detaily s nimi spojené
- Definovala jsem role vstupující do procesu

Tyto kroky byly splněny, nyní sestavím proces, který bude vycházet z připravených rolí v MS Visiu, které budou logicky poskládány, tak, aby na sebe jednotlivé činnosti navazovaly.

Aby byl proces pro čtenáře přehlednější, barevně jsem odlišila „plavecké dráhy“, patřící k rolím v prostředí outsourcingu. Jednotlivé kroky v procesu jsou očíslovány, aby bylo možné je přehledně najít v RACI mapě, která je připojena k procesu. Komentář k jednotlivým krokům v RACI mapě již uveden není, tento popis je možné nalézt v kapitole, zabývající se definicí rolí.



Obrázek 29 - Návrh procesu

RACI mapu jsem navrhla s ohledem na definované role, jednotlivé kroky z výše uvedeného procesu jsem zaznamenala a k nim přiřadila zodpovědnosti/role, tak jak definuje metodika ITIL. Opět jsem pro přehlednost barevně odlišila sloupce, patřící k rolím v prostředí outsourcingu.

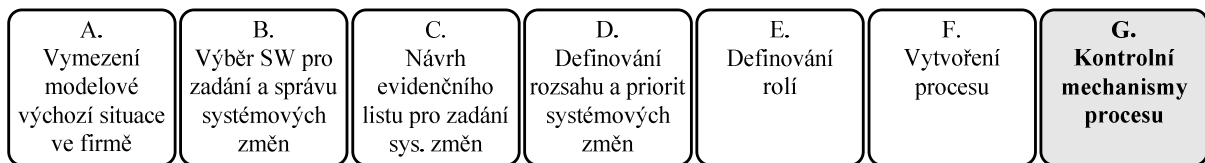
Krok v procesu\ Název role	Zadavatel požadavku	Zástupce firmy	Koordinátor systémových změn	Koordinátor dodavatele	Vedoucí vývojového týmu	Specialista vývojového týmu	Vedoucí testovacího týmu	Specialista testovacího týmu	Release manager
1 Definování a zadání požadavku	AR		I						
2 Je požadavek akceptovatelný?			AR						
2.1 Zrušení	I		AR						
3 Předání požadavku k ocenění				AR	I		I		
3.1 Ohodnocení vývoje požadavku				I	AR	C			
3.2 Ohodnocení testingu požadavku				I			AR	C	
4 Konsolidace odhadů pracnosti				AR					
5 Je odhad požadavku do 50MD?	I			AR					
5.1 Řešení požadavku jako projektu	AR								
5.2 Zajištění schválení realizace požadavku	AR	I							
6 Je požadavek možné akceptovat?	I	AR							
7 Schválení požadavku dodavateli	I		AR	I					
8 Alokace zdrojů vývojového a testovacího týmu				AR	I		I		
9 Přidělení práce vývojáři					A	R			
10 Je nutné vyjasnit požadavek se žadatelem?						AR			
10.1 Vyjasnění detailů k aplikační změně	R		I	I		A			
10.2 Vývoj požadavku					A	R			
11 Přidělení práce testerovi							A	R	
12 Otestování řešení požadavku							A	R	
13 Byl požadavek vyvinut podle požadavků?								AR	
13.1 Otestování dodávky z pohledu uživatele	AR		I						
14 Byla provedena změna tak jak bylo požadováno?	AR		I						
14.1 Zajištění termínu implementace	I		AR						CI
15 Implementace požadavku									AR
16 Zajištění platby dodavateli	AR	I							

Tabulka 19 - RACI mapa

V novém procesu jsou eliminována slabá místa z procesu původního, identifikované v podkapitole 8.1. V následující tabulce jsem uvedla přehled identifikovaných nedostatků v procesu a řešení těchto nedostatků.

Tabulka 20 - Řešení identifikovaných nedostatků v novém procesu

Identifikované nedostatky původního procesu	Řešení nedostatků v nově navrženém procesu
Neexistující jednotná evidence požadavků	
Požadavky zde byly předávány emailem přímo na jednotlivé vývojové týmy, které zajišťovaly danou změnu v aplikaci.	Vyřešeno zavedením jednotného systému pro předávání požadavků (Clarity).
Emailem byli oslovováni přímo členové týmů, kteří mohli být alokováni na jinou práci, která jim nedovolovala danou změnu provést v požadovaném čase.	Vyřešeno zavedením jednotného systému pro předávání požadavků (Clarity). Jediným kontaktním bodem pro komunikaci s dodavatelem bude Koordinátor systémových změn .
Možnosti posílání podobných nebo se vylučujících požadavků různými pracovníky	Vyřešeno zavedením role Koordinátor systémových změn , mezi jehož zodpovědnosti je kontrola zadávaného požadavku s cílem eliminace duplicit.
Vzhledem k předávání požadavků v emailech přímo jednotlivým vývojářům nebylo možné jednoduše zkontrolovat práci, kterou daný tým odvedl za určité časové období.	Evidenci požadavků řeší vybrané softwarové řešení (Clarity).
Požadovaná práce byla dodávána v závislosti na vytiženosti týmů, zpracovávajících tento požadavek.	Dodávání požadované práce závisí na nastavení SLA v kontraktu a na alokaci zdrojů, kterou zajišťuje Koordinátor dodavatele .
S odchodem zaměstnance, zastřešujícího danou oblast, a zrušením jeho emailové schránky firma přichází i o veškerou komunikaci k jednotlivým změnám.	Veškerá komunikace a dokumentace k požadavku bude uložena v Clarity.
Nedostatečná dokumentace jednotlivých aplikací.	
Nepredikovatelná doba zpracování a zavedení požadované změny.	Dodávání požadované práce závisí na nastavení SLA v kontraktu a na alokaci zdrojů, kterou zajišťuje Koordinátor dodavatele .



11 KROK G.: KONTROLNÍ MECHANISMY PROCESU

Aby bylo možné kontrolovat, zda outsourcovaná firma plní závazky plynoucí ze smlouvy, je nutné nastavit kontrolní mechanismus, prostřednictvím kterého může být kdykoliv provedena kontrola.

Obecně kvalita procesu a jeho dodržování bude sledována prostřednictvím níže uvedených ukazatelů:

1. Doba dodání odhadů pracnosti
2. Doba dodání požadavku od dodavatele k zákazníkovi
3. Plnění dohodnutých (navržených) termínů
4. Kontrola chybovosti (kontrola kvality)

Aby bylo možné říci, že je kvalita dodržena v očekávané míře, navrhuji sledovat faktory, uvedené v následující tabulce.

V horní části jsou uvedeny výše uvedené ukazatele. V levém sloupci jsou informace o sledovaných faktorech ke každému ukazateli. Níže je uveden výpočet, vztahující se k jednotlivým RFC, dále obecný souhrnný výpočet pro všechny RFC za sledované období. Poslední řádek v tabulce reprezentuje návrh na nastavení SLA k jednotlivým ukazatelům. Splněním všech těchto ukazatelů je možno hovořit o kvalitě dodržování nastaveného procesu.

Pozn.: Vzhledem ke zjištěným informacím nenavrhuji nastavovat tyto hodnoty na 100%, ale například na 80 - 90%, tak jak je naznačeno v níže uvedené tabulce.

V případě, že by bylo SLA nastaveno na 100%, dodavatel by mohl při prvním zpoždění ztratit motivaci na dodávání dalších sledovaných a měřených dat.

Tabulka 21 - Návrh kontrolních mechanismů procesu

Popis sledovaných a měřených ukazatelů	Doba dodání odhadů pracnosti (A)	Doba dodání RFC od dodavatele k zákazníkovi (K)	Plnění dohodnutých termínů u priorit (M,N,O,P)	Kontrola chybovosti (F)
Sledované faktory	Datum předání RFC dodavateli (a) Datum dodání odhadů pracnosti (b)	Schválení RFC dodavateli (k) Předání RFC zadavateli k otestování a akceptaci (z)	Priority: nízká (m), střední (n), vysoká (o), urgent (p) Schválení RFC dodavateli (k) Předání RFC zadavateli k otestování a akceptaci (z)	Vrácené požadavky, u kterých byla zjištěna chyba při kontrole (testování) zadavatelem požadavku (f)
Způsob měření pro jeden RFC	$A = b - a$	$K = z - k$	$M = z - k; M \in (60; \infty)$ $N = z - k; N \in (40; 60)$ $O = z - k; O \in (20; 40)$ $P = z - k; P \in (0; 20)$ Pozn.*	$F = f$
Výpočet průměrné doby dodání odhadů pracnosti (B)	$B = (\sum A_n/n) * 100,$ kde n = počet zadaných RFC za sledované období.	$K = (\sum K_n/n) * 100,$ kde n = počet zadaných RFC za sledované období.	$M = (\sum M_n/n) * 100,$ $N = (\sum N_n/n) * 100,$ $O = (\sum O_n/n) * 100,$ $P = (\sum P_n/n) * 100,$ kde n = počet zadaných RFC za sledované období.	$F = (\sum F_n/n) * 100,$ kde n = počet zadaných RFC za sledované období.
Navržená hranice akceptovatelnosti SLA	90% dodaných odhadů pracnosti v dohodnutém termínu (dle SLA)	90% dodaných RFC v dohodnutém termínu (dle SLA)	90% dodaných RFC v dohodnutém termínu (dle SLA)	5% chybných RFC v dohodnutém termínu (dle SLA)

Pozn.* - v intervalech jsou navrženy MD, ve kterých by měly být RFC s prioritou nízká, střední, vysoká a urgent dodány. Tyto termíny nejsou závazné a mohou být upraveny podle potřeb obou smluvních stran.

11.1 Pravidelná kontrola

Jak již bylo zmíněno, každý z navrhovaných nástrojů podporuje export dat do MS Excel, v případě dodržení nastavení pohledu, jak navrhuji v kapitole č. 7, je možné jednoduše provést report na např. měsíční bázi.

V MS Excelu je možné provést požadovanou analýzu, případně ve Visual Basic vytvořit makra, která tuto analýzu zpracují a připraví v očekávané formě, včetně přehledných grafů.

12 ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo navrhnout proces pro realizaci malých změn v aplikacích, které jsou spravovány externími firmami.

V teoretické části jsem se soustředila na vymezení použitých pojmů a metod. Poté jsem vytyčila 7 kroků (A-G) k dosažení hlavního cíle bakalářské práce. Zmapovala jsem nejčastější slabá místa v procesu malých aplikačních změn před přechodem na outsourcing. Dále jsem pomocí Saatyho metody vybrala konkrétní software a navrhla jsem evidenční listy pro zadávání aplikačních změn. Vymezila jsem rozsah a důležitost změn a definoval role, vstupující do procesu, stejně tak jejich zodpovědnosti. Při samotném sestavení procesu jsem vycházela z již zmapovaných skutečností. Na závěr jsem navrhla kontrolní mechanismy procesu.

Při vypracování bakalářské práce jsem vycházela z vlastních zkušeností a konzultací se zástupci jak firmy dodavatelské (outsourcingové) tak firmy zákaznické. Zástupci dodavatelské firmy nemají příliš dobré zkušenosti s přechodem na outsourcing, jejich klienti nebyli ve většině případů na tuto změnu připraveni. Proto celkový nápad tématu k bakalářské práci a vypracování hodnotili kladně.

Přínos bakalářské práce:

- Byl navržen proces, který je možné – s určitými modifikacemi ať už rolí (rozsahem malých systémových změn) nebo softwaru – použít ve firmě, která se chystá k přechodu na outsourcing.

13 POUŽITÁ LITERATURA

- [1] *BPM slovníček : Výklad pojmů a zkratk z oblasti BPM a procesního řízení* [online]. 2007 [cit. 2010-12-27]. Proces. Dostupné z WWW: <<http://bpm-slovník.blogspot.com/2007/09/proces.html#Klasifikace>>. ISSN 1802-5676.
- [2] FOTR, Jiří, et al. *Manažerské rozhodování*. Praha : Ekopress, 2000. 418 s. ISBN 80-86929-15-9.
- [3] *ITIL V3 Foundation for IT Service Management : Student Guide*. United States : Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2009. 255 s.
- [4] itSMF Czech Republic, o. s. *ITIL V3 : Slovníček termínů, definic a zkratk*. Praha : ItSMF, 2008. 72 s.
- [5] *Komix : Systémový integrátor* [online]. 2009, 16.4.2009 [cit. 2009-06-14]. Clarity. Dostupné z WWW: <http://www.komix.cz/cs-CZ/Produkty/SW_na_miru/Pouzivane_produkty/Clarity.aspx>.
- [6] ROSENAU, Milton D. *Řízení projektů: příprava a plánování, zahájení, výběr lidí a jejich řízení, kontrola a změny, vyhodnocení a ukončení*. Praha : Computer Press, 2000 . 344 s. ISBN 80-7226-218-1.
- [7] STANÍČEK, Zdenko. *Řízení projektů I. díl : Podstata řízení projektů. Moderní management* [online]. 2002, 12, [cit. 2009-11-24]. Dostupný z WWW: <http://www.ipma.cz/dokumenty_clanky/RP1.pdf>.