

Bankovní institut vysoká škola Praha

Využití ITIL pro zavedení procesu řízení změn

Diplomová práce

Ondřej Kopecký

Duben 2011

Bankovní institut vysoká škola Praha

Katedra informačních technologií

Využití ITIL pro zavedení procesu řízení změn

Diplomová práce

Autor: **Ondřej Kopecký**
Informační technologie a management

Vedoucí práce: **doc. Ing. Alena Buchalceková, Ph.D.**

Praha

Duben, 2011

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a s použitím uvedené literatury.

Svým podpisem stvrzuji, že odevzdaná elektronická podoba práce je identická s její tištěnou verzí, a jsem seznámen se skutečností, že se práce bude archivovat v knihovně BIVŠ a dále bude zpřístupněna třetím osobám prostřednictvím interní databáze elektronických vysokoškolských prací.

podpis autora

V Praze, dne

Poděkování:

Rád bych poděkoval vedoucí diplomové práce doc. Ing. Aleně Buchalcekové, Ph.D., za podnětné návrhy a odborné vedení v průběhu zpracování této diplomové práce.

Anotace

Tato diplomová práce se zabývá využitím IT Infrastructure Library k zavedení procesu řízení změn v podnikovém prostředí. Práce je rozdělena do dvou hlavních částí, teoretické a praktické. V teoretické části se zabývá významem procesu řízení změn z obecného pohledu. Shrnuje základní informace o IT Infrastructure Library a uceleně tento rámec popisuje. Teoretická část práce je zakončena popisem procesů podpory služeb v návaznosti na proces řízení změn tak, jak jej definuje ITIL. Praktická část je zaměřena na návrh procesu řízení změn. V této části se práce zabývá návrhem procesu, metrik, výběrem podpůrného softwarového nástroje a implementací navrženého procesu v podnikovém prostředí.

Klíčová slova

ITIL, ITSM, Řízení změn, proces

Annotation

This thesis describes how to use of IT Infrastructure Library to implement the change management process in the enterprise environment. Thesis is divided into two main parts: theoretical and practical. The theoretical part discusses the importance of change management process in general terms. It summarizes basic information about the IT Infrastructure Library and comprehensive framework that describes it. The theoretical part is concluded by describing the processes of support services in connection with the change management process, as defined by ITIL. The practical part focuses on the design of change management process. This section deals with the design of process, definitions of metrics, selection of software tools and implementation of the proposed process in an enterprise environment.

Keywords

ITIL, ITSM, Change management, process

Obsah

Úvod	8
1. Role řízení změn při vývoji a provozu IS	10
1.1. Přístupy k provádění změn	11
1.1.1. Nekoordinované přístupy	11
1.1.2. Koordinované přístupy	12
1.2. Dopady změn	16
1.3. Přínosy procesu řízení změn	16
1.4. Rizika provádění změn	17
1.5. Bariéry zavádění změn	18
1.6. Shrnutí kapitoly	18
2. Charakteristika ITIL	19
2.1. IT Infrastructure Library	19
2.2. Historické milníky a vývoj ITIL	19
2.3. ITIL verze 2	21
2.3.1. Podpora služeb	22
2.3.2. Dodávka služeb	24
2.3.3. Správa infrastruktury ICT	25
2.3.4. Plánování implementace správy služeb	26
2.3.5. Správa aplikací	26
2.3.6. Perspektiva byznysu	26
2.3.7. Řízení bezpečnosti	27
2.4. ITIL verze 3	27
2.4.1. Strategie služeb	28
2.4.2. Návrh služeb	28
2.4.3. Zavedení služeb	29
2.4.4. Provoz služeb	29
2.4.5. Neustálé zlepšování služeb	29
2.5. Shrnutí kapitoly	29
3. Popis procesu řízení změn dle ITIL	30
3.1. Vztahy mezi jednotlivými procesy podpory služeb dle ITIL	30
3.1.1. Správa konfigurací	31
3.1.2. Řízení změn	32

3.1.3. Řízení uvolnění (release)	33
3.1.4. Správa incidentů	33
3.1.5. Správa problémů	33
3.1.6. Service Desk	33
3.2. Základní koncept procesu Řízení změn	34
3.2.1. Požadavek na změnu	38
3.2.2. Poradní výbor pro změny	40
3.2.3. Metriky procesu Řízení změn	41
3.2.4. Plánování změn a modely změn	42
3.2.5. Proces Řízení změn a outsourcing	44
3.2.6. Plán obnovy při výpadku služeb	45
3.3. Shrnutí kapitoly	45
4. Návrh postupu zavedení procesu řízení změn	46
4.1. Zavedení ITIL	46
4.2. Návrh postupu implementace	50
4.2.1. Analýza stávajícího stavu	51
4.2.2. Návrh cílového stavu	54
4.2.3. Návrh procesního diagramu	56
4.2.4. Návrh metrik a jejich reporting	67
4.2.5. Výběr podpůrného softwarového nástroje	74
4.2.6. Aktivace procesu	82
4.2.7. Udržení kvality procesu	82
4.3. Chyby při implementaci	84
4.4. Přínosy zavedení procesu řízení změn	84
4.5. Shrnutí kapitoly	85
Závěry a doporučení	86
Použitá literatura	88
Slovník pojmů a zkratk	91
Seznam obrázků, tabulek a grafů	93

Příloha A.....	95
Příloha B.....	96
Příloha C.....	97
Příloha D.....	98
Příloha E.....	99

Úvod

Dnes v době dynamického životního stylu a efektivně se rozvíjejících informačních technologií ve všech odvětvích podnikání je třeba pružně reagovat na podněty okolí související s předmětem podnikatelské a hospodářské činnosti. Tyto podněty nutí podniky reagovat a přizpůsobovat nabídku potřebám svých zákazníků tak, aby uspokojily jejich požadavky. Podniky musí řešit efektivitu své výroby a kvalitu poskytovaných služeb. Vzhledem k tomu, že IS/ICT¹ hrají v podnicích významnou roli jak při podpoře podnikového řízení, tak při podpoře podnikových procesů, vyžadují stávající IS/ICT v návaznosti na podněty okolí řadu změn. Podniky tak musejí neustále modifikovat své IS/ICT tak, aby byly co nejefektivněji uspokojeny potřeby zákazníků, tedy s minimálním úsilím a za minimálních nákladů. Změnami IS/ICT v podnikovém prostředí se zabývá proces řízení změn (Change management).

Proces řízení změn popisuje řada metodik a procesních rámců. V diplomové práci se zabývám jedním z nich, a to rámcem IT Infrastructure Library (ITIL). Rámec ITIL se stal mezinárodně uznávaným standardem pro oblast řízení ICT služeb. Jedná se o soubor nejlepších doporučení, která popisují řízení ICT služeb v podniku. Procesem řízení změn se ITIL zabývá v části popisující poskytování služeb ITSM (IT Service management).

Cílem této práce je charakterizovat ITIL a detailně popsat proces řízení změn dle tohoto rámce. Práce není pouze teoretickým zpracováním informací o rámci ITIL, jejichž prostudování je však nezbytným předpokladem pro bezproblémový návrh a implementaci procesu řízení změn, ale v praktické části obsahuje návrh procesu řízení změn od plánování, identifikace rolí procesu a jeho rozsahu až po jeho implementaci. V praktické části vycházím nejen z teoretického základu, který ITIL poskytuje, ale i z praktických zkušeností s procesy implementovanými dle tohoto rámce. Diplomová práce může sloužit nejen jako základní zdroj informací o rámci ITIL, nebo jako ucelený přehled problematiky změnového řízení, ale i jako pomůcka poskytující návod pro plánování, návrh a implementaci procesu řízení změn.

¹ IS/ICT - Informační systémy/Informační a komunikační technologie.

V kapitole „Role řízení změn při vývoji a provozu IS“, se zabývám významem procesu řízení změn a nastiňuji samotnou problematiku. V následující kapitole popisuji základní informace o IT Infrastructure Library, jeho vzniku, jednotlivých verzích a stručně popisuji všechny jeho části. Kapitola „Popis procesu řízení změn dle ITIL“ se zabývá již samotným procesem řízení změn dle doporučení ITIL. Část kapitoly pojednává o problematice, která se týká procesu řízení služeb (Service Management) a jeho vazeb mezi procesem řízení změn a ostatními navazujícími procesy. Praktická část v krátkosti popisuje obecná doporučení implementace procesů ITIL. Dále se kapitola již konkrétně zabývá plánováním, návrhem a implementací procesu řízení změn. V praktické části neřeším pouze návrh procesu, ale i návrh metrik, výběr vhodného podpůrného softwarového nástroje, aktivaci navrženého procesu a udržení jeho kvality. V závěru jsem provedl shrnutí problematiky a navrhl doporučení pro proces řízení změn v podnikovém prostředí.

1. Role řízení změn při vývoji a provozu IS

Současná doba s sebou přináší potřebu neustálých změn nabídky produktů a služeb téměř ve všech oblastech podnikání. Vzhledem k provázanosti byznys procesů a informačních technologií, které poskytují podporu právě byznys oddělením, je třeba změny provádět v podnikových IS/ICT.

Změna je obecné označení pro pozorovatelný, měřitelný nebo kvantifikovatelný rozdíl ve stavu nebo vlastnosti nějaké entity v určité vztažné soustavě². Tato definice je velmi obecná, neboť neustálé změny jsou vlastností všech dějů a procesů. Svým výrokem PANTA RHEI – vše plyne, již filosof Hérakleitos říká „Všechno se pohybuje a nic netrvá“. O to více, to platí dnes, kdy tvrdý konkurenční boj mezi podniky ve všech oborech nutí vedení podniků k neustálým změnám a zrychlování výrobního cyklu. Již nikoho nepřekvapí, že k efektivnímu zvládnutí konkurenčního boje je třeba využít informačních a komunikačních technologií, které podporují podnikové procesy. Vzhledem k průměrné délce životnosti produktu, která se odhaduje řádově v měsících, je nutné provádět inovace produktů a služeb s podporou a změnou v informačních a komunikačních technologiích. Proces, který podporuje zavádění změn do IS/ICT, se nazývá řízení změn, Change Management.

Pojem Change Management lze přeložit jako změnové řízení nebo řízení změn. Jedná se tedy o proces, který napomáhá řízení uživatelských požadavků, požadavků na změnu stávajícího stavu. V oblasti informačních technologií lze hovořit o změnách informačních systémů, aplikací a služeb.

Proces řízení změn by měl zajistit hladký průběh schválení, vývoje, testování a implementace konkrétních požadavků na změnu. Proces řízení změn začíná sběrem a zaznamenáním požadavků, vyjasněním zadání a přidělením priority. Cílem je získat kvalitní vstupní informace, ze kterých bude vycházet následující vývoj, testování a implementace. Proces pokračuje úvodní analýzou, která poskytne informace o potřebných kapacitách nutných pro realizaci. Analýzou navrhované změny zjistíme i přímý a nepřímý dopad na ostatní systémy či aplikace, kterých se změna týká. Tím odhalíme možná rizika spojená s navrhovanou změnou. Nedílnou součástí je kontrola

² Zdroj: Wikipedia. [cit. 14.11.2010]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Zm%C4%9Bna>>.

a akceptace požadavku na několika úrovních řízení. Na základě kontrol může docházet ke změnám priorit nebo pořadí v implementaci požadavků.

Oddělení informačních technologií není v mnoha podnicích řízeno na základě jasně definovaných a dokumentovaných požadavků a potřeb byznys oddělení. V následující části jsou rozebrány možné přístupy k provádění změn IS/ICT v podniku.

1.1. Přístupy k provádění změn

Změny je možné provádět dvěma způsoby, nekoordinovaně a zcela chaoticky nebo koordinovaně, tedy dle definovaných procesů. V následující části jsou popsány jak chaotické, tak i procesní přístupy k řízení změn [Šebek, 2010].

1.1.1. Nekoordinované přístupy

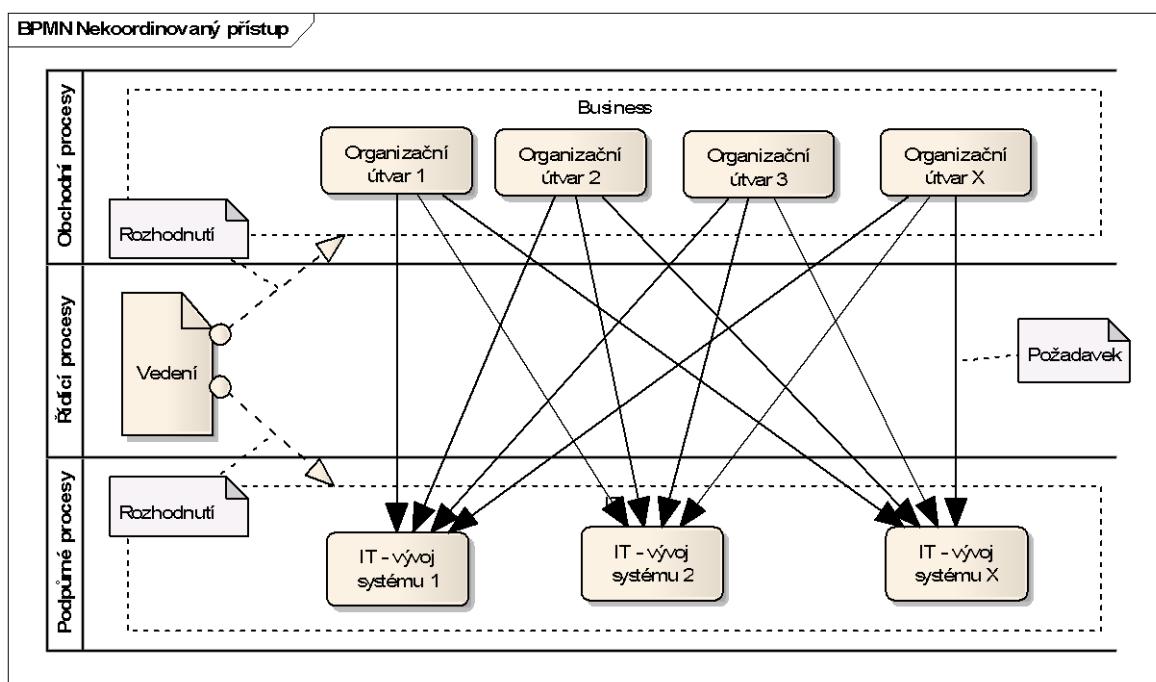
Změny prováděné nekoordinovaným přístupem jsou většinou pouze účelové a krátkodobé. Mají řešit aktuální situaci bez ohledu na možné vazby a dopady na okolní systémy. Jde o ad hoc řešení, která však nepodporují strategické cíle podniku. Při tomto přístupu je zcela běžné, že požadavky na změnu jdou přímo k řešiteli.

Změny nejsou dostatečně analyzovány, není znám přesný dopad na provoz stávajících nebo připravovaných systémů, dopad na poskytované produkty a služby, personál, technické vybavení atd. Požadavky nemají potřebné náležitosti nezbytné pro jejich realizaci. Neobsahují odhad náročnosti na jejich realizaci, některé z požadavků jsou dokonce pouze na úrovni idejí, bez jakéhokoli obchodního nebo ekonomického podkladu. Takovéto požadavky převážně zohledňují pouze konkrétní oddělení podniku předkládající danou změnu. Požadavky tak nejsou koordinovány s ohledem na jiná oddělení podniku. Pokud se již požadavky dostanou k realizaci, jsou nadále měněny a upřesňovány, někdy dokonce i v průběhu pilotního provozu.

Při tomto přístupu není jednoznačně definován proces pro sběr požadavků na IS/ICT, jejich posouzení, přijetí či odmítnutí, vykazování a posouzení přínosů jejich realizace.

Obrázek 1 zobrazuje nekoordinovaný přístup k zadávání požadavků. Jak je vidět, jednotlivé organizační útvary zadávají požadavky na změny přímo na útvary IT. Tyto požadavky jsou sice schváleny vedením společnosti, ale bez jakékoli synchronizace s ostatními útvary.

Obrázek 1: Nekoordinovaný přístup ke změnám

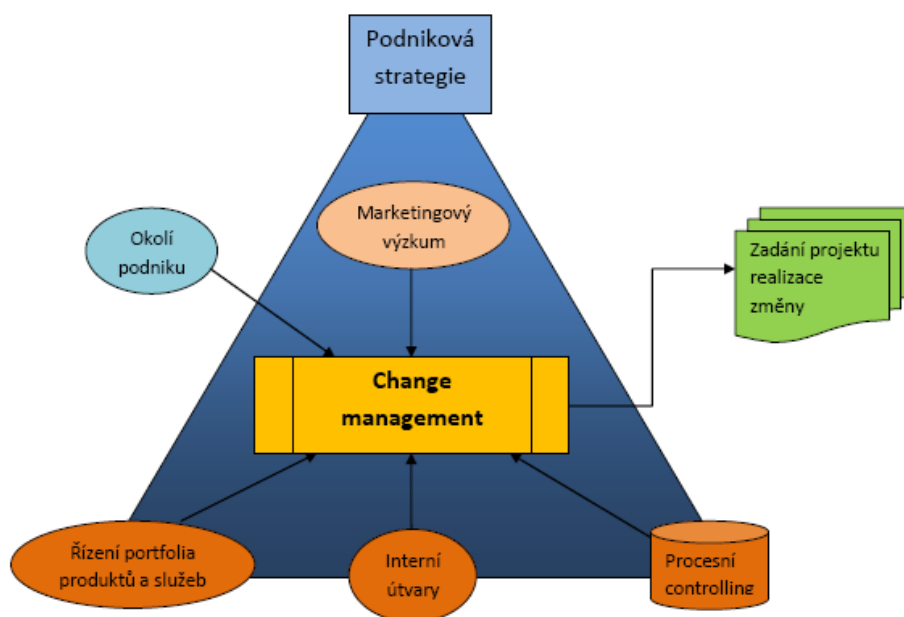


Notace BPMN, Zdroj: Upraveno dle [Šebek, 2010]

1.1.2. Koordinované přístupy

Koordinovaný přístup k řízení změn v podniku naopak přistupuje k této problematice z faktického procesního pohledu. Procesní přístup zajišťuje zpracování změn podle definovaných postupů a metodik. Podstatným rozdílem je to, že koordinovaný přístup k řízení změn vychází z podnikové strategie, která se rozpadá do dílčích strategií jednotlivých útvarů. Pro proces změn tak bývají vstupem informace z marketingového výzkumu, vstupy z procesu řízení výrobního portfolia, produktů a služeb, procesního controllingu, interních podnikových útvarů a okolí podniku. Výstupem procesu Řízení změn je zadání projektu pro realizaci změny tak, jak zobrazuje obrázek 2.

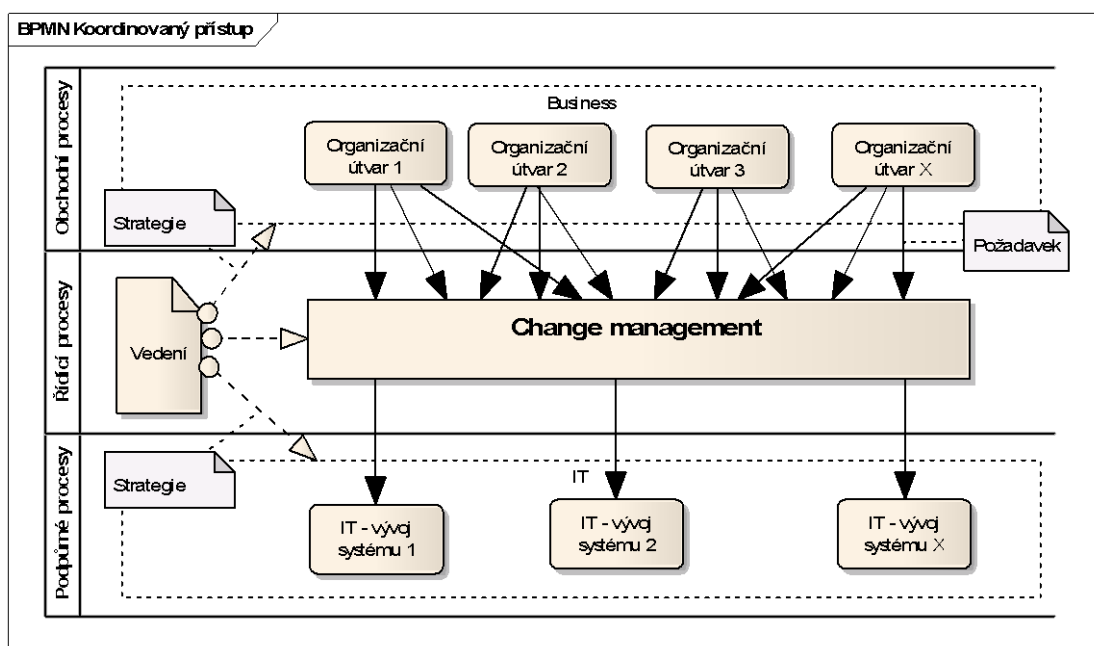
Obrázek 2: Procesní přístup



Zdroj: Upraveno dle [Šebek, 2010]

Požadované změny přicházející z mnoha podnikových útvarů, vstupují nejprve do procesu řízení změn, teprve poté, co jsou splněny veškeré náležitosti tohoto procesu, se dostanou k řešiteli daného požadavku. Obrázek 3 popisuje začlenění procesu řízení změn do podnikové struktury v návaznosti na podnikové procesy a strategie.

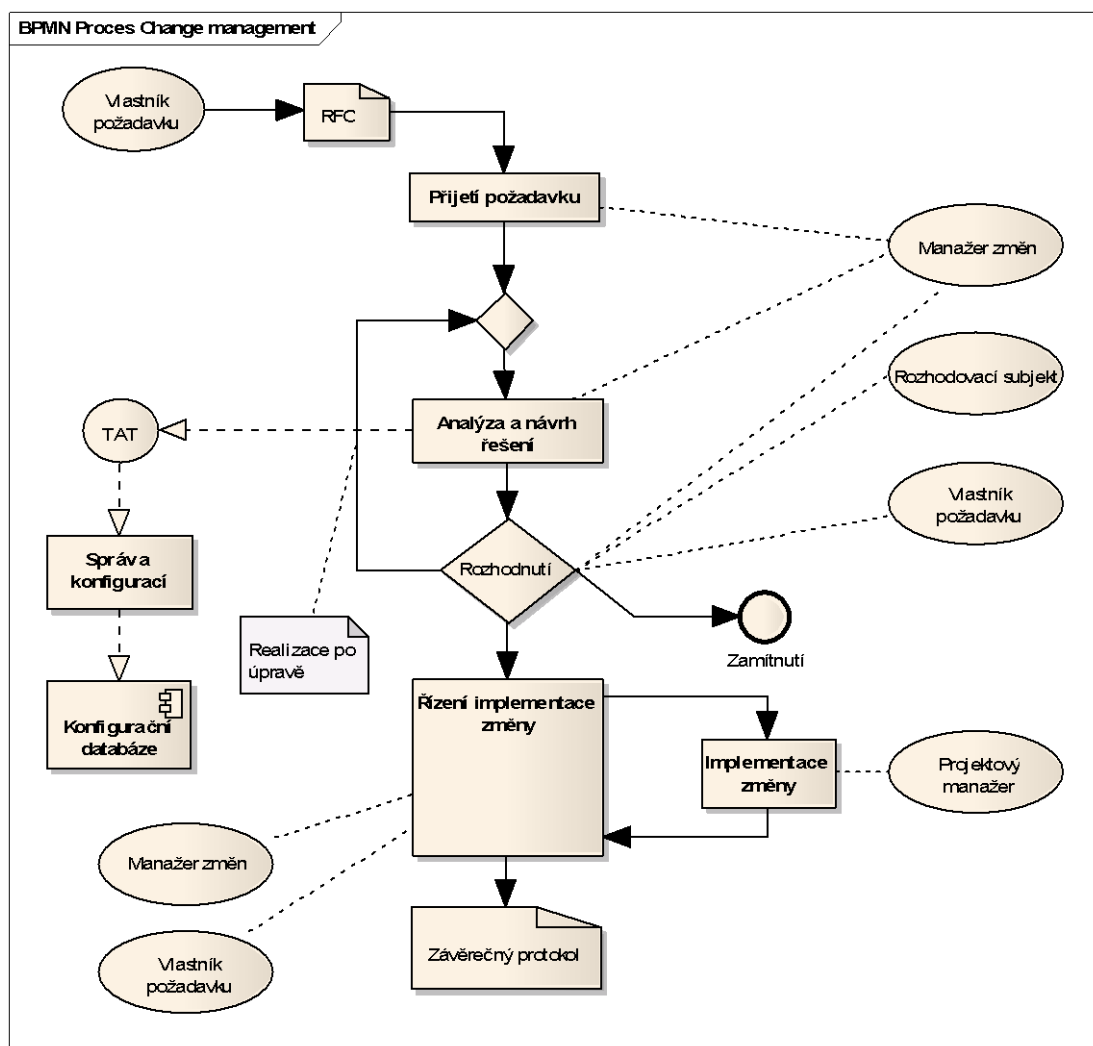
Obrázek 3: Koordinovaný přístup ke změnám



Notace BPMN, Zdroj: Upraveno dle [Šebek, 2010]

Z obrázku 3 je patrné, že do procesu změn jsou začleněny obchodní, řídicí i podpůrné procesy podniku. Požadavky na změny již mají předepsanou formu a strukturu, následně jsou dobře analyzovány včetně analýzy dopadu na okolní systémy, aplikace a služby, kterých by se změny mohly dotknout. Obrázek 4 nastiňuje proces Řízení změn včetně zainteresovaných osob.

Obrázek 4: Proces Řízení změn



Notace BPMN, Zdroj: Upraveno dle [Šebek, 2010]

Proces začíná přijetím, kontrolou a monitorováním požadavků na změnu (RFC – request for change/požadavek na změnu) od předkladatele změny, vlastníka požadavku na změnu (Request Owner). Následuje analýza dopadů a návrh vlastního řešení požadavku. Analýza zahrnuje vlivy na současnou ICT infrastrukturu a její služby, byznys aplikace, dokončené i plánované projekty, obslužný personál, kvalitu a schopnosti koncových uživatelů, potřebné pracovní prostory, odhady rizik spojených se změnou atd. Na základě vypracované analýzy dochází k rozhodnutí, zda požadavek na změnu realizovat, odložit či

přímo zamítnout. Pokud dojde ke schválení požadavku, proces se dostává do fáze řízení implementace změny. Samotnou implementaci změny řídí projektový manažer (Project Manager). Každou změnu lze považovat za projekt a měl by tedy projít celým projektovým procesem. Řízení implementace změny zahrnuje monitorování klíčových kroků vývoje a zavádění, případnou koordinaci obnovy v případě výskytu nedostatků implementované změny. Posledním krokem procesu je akceptace realizované změny, ukončení požadavku na změnu a jeho archivace. Role zapojené do procesu popisuje tabulka 1.

Tabulka 1: Role v procesu Řízení změn

Role	Popis
Vlastník požadavku na změnu (Request Owner)	Oprávněný žadatel o změnu. Předkládá a specifikuje požadavek na změnu, zdůvodňuje jej v celém procesu změny. Je zodpovědný za veškerou komunikaci v oblasti své působnosti za danou změnu.
Manažer pro řízení změn (Change Manager)	Pracovník odpovědný za řízení celého procesu Řízení změn a koordinaci zdrojů. Přijímá, kontroluje a eviduje relevantní požadavky na změny. Spravuje databázi přijatých požadavků a monitoruje jejich stav. Koordinuje přijaté požadavky z obsahové a časové posloupnosti. Zajišťuje vypracování návrhů řešení požadavků včetně analýzy dopadů. Předkládá technicky odsouhlasené návrhy k projednání a odsouhlasení příslušné autoritě.
TAT (Technical Advisory Team)	Tým je složen ze specialistů z různých oblastí a provádí analýzu dopadů navrhované změny a způsobu její předpokládané realizace na okolí (projekty, infrastrukturu, atd.)
Rozhodovací subjekt	Patří sem Change Manager, který rozhoduje o změnách lokálního dopadu, a Change Decision Committee, což je výbor složený z ředitelů a manažerů, jejichž oblasti se změna dotýká. Subjekt rozhoduje o komplexních změnách do určitého finančního objemu, nad tento objem rozhoduje nejvyšší instance, tedy vrcholové vedení. Vrcholové vedení rozhoduje o realizaci strategických změn.
Projektový manažer (Project Manager)	Role zodpovědná za implementaci odsouhlasené změny z projektového hlediska.

1.2. Dopady změn

Realizované změny mohou mít dopad na stávající procesy měněných produktů nebo služeb. Je proto třeba analyzovat tyto změny a zajistit i změnu způsobu monitorování a měření dotčených procesů. Nezbytné je i proškolení obsluhy a provozních pracovníků, kterých se změna týká. K zaváděným změnám je třeba vytvořit nebo aktualizovat popis a dokumentaci. Popsat měněné technické a obchodní parametry procesů, aplikací atd. V případě změny technického vybavení, případně nových aplikací nebo SW obecně, zajistit aktualizaci databáze konfigurací a zajistit správné výkaznictví v rámci finančních výkazů. Dále je třeba zajistit odpovídající počet zaměstnanců s potřebnou kvalifikací a definovat způsob jejich odměňování. V případě nutnosti je možné provést i reorganizaci podnikových útvarů.

1.3. Přínosy procesu řízení změn

Hlavním přínosem procesu řízení změn je možnost provádět tyto změny bez jejich kvantitativního omezení a především s řízenou eliminací případných neúnosných rizik, a také bez nutnosti následných předělávek, včetně minimalizace vzniku kolizních stavů s ostatními projekty. Efektivní využívání procesu řízení změn výrazně zkracuje nutnou dobu procesu jejich realizace, zvyšuje kvalitu dodávek, protože se zefektivní analytické fáze, které tak minimalizují nutnost předělávek a dodatečných úprav. Vyhodnocování možných rizik, souvislostí a dopadů navrhovaných změn na klienty, kvalitu a dostupnost poskytovaných služeb a produktů. Využíváním procesu řízení změn dojde k celkovému zlepšení a zefektivnění vnitropodnikové komunikace mezi odděleními a útvary napříč společností. Uplatnění celopodnikového přístupu při hodnocení oprávněnosti a efektivity jednotlivých požadavků, objektivní hodnocení vzájemných vazeb a dopadů mezi jednotlivými požadavky, probíhajícími i plánovanými projekty a okolím. Proces řízení změn má dopad i na ekonomickou stránku věci. Výše uvedené přínosy snižují také výslednou finanční investiční náročnost dodávaných změn do produkčního prostředí. Ke snížení pořizovací ceny dochází zejména v souvislosti s analytickými fázemi, kdy jsou již v prvních fázích odhaleny dopady na systémy a tím dochází ke snížení rizika výpadků a případných následných změn v IS/ICT, které by mohly zaváděné změny dále prodražit.

1.4. Rizika provádění změn

Zavádění změn s sebou přináší pochopitelně i svá rizika. Tato rizika lze rozčlenit do čtyř kategorií, a to rizika systémová, personální, profesní a rizika ve sféře řízení podniku [Šebek, 2010].

Systémová rizika plynou ze samotného principu fungování organizace a jejích procesů. Tedy procesů řídicích a rozhodovacích, které mohou být neefektivní, nekonzistentní a které nemusejí být provázány na ostatní úrovně řízení. V dnešní době není jednoduché porozumět potřebám podniku a i rutinní rozhodování a operativní řízení tak nemusí být koncepčně začleněny do strategických plánů společnosti. Proto i řízení společnosti na všech úrovních řízení řadíme k systémovým rizikům. Dále lze mezi systémová rizika zahrnout definici rolí, zodpovědností, klíčové procesy a užívané metodiky. Obecně je systémovým rizikem také vnitrofiremní komunikace v organizaci samotné.

Rizika personální, jak již název napovídá, se týkají personálního obsazení podniku. Jde především o možný odpor zaměstnanců k jakýmkoli změnám, který hrozí ve všech fázích realizace změny. Původci personálních rizik jsou obavy z rizika nového stavu, které je považováno za větší než riziko současného stavu. Zaměstnanci se obávají skrytých zájmů realizátorů dané změny, postrádají vzorové role pro nové aktivity. Obecně se zaměstnanci domnívají, že navrhovaná změna není dobrý nápad. Důvodem k těmto obavám je většinou nedostatek informací, možné nedorozumění nebo prostý nesouhlas se změnou. Z psychologického hlediska lze například uvést obavy o ztrátu moci a kontroly, ztrátu respektu nebo pocit nepřipravenosti na změněnou situaci. Příliš mnoho změn v krátkém období budí u personálu společnosti pocit nejistoty a prohlubuje odpor k jakýmkoli dalším změnám.

Na rizika personální úzce navazují rizika profesní a kariérní. Profesními riziky lze nazvat obavy celých oddělení nebo organizačních útvarů o svou budoucnost po realizaci navrhované změny.

Za rizika týkající se sfér řízení je třeba hlavně uvést nedostatečnou podporu managementu společnosti k prosazení změn. Dále je to neochota managementu prosazovat

dosažené výsledky. Případně celkový odpor managementu k jakýmkoli změnám ve způsobu řízení, velkých organizačních změnách a transformací společnosti.

1.5. Bariéry zavádění změn

Mezi nejčastější bariéry při zavádění změn patří především lidský faktor. A to v podobě nedostatečné podpory vedením společnosti z důvodů obav ze změny a jejich možných důsledků, tak jak je uvedeno v kapitole 1.4. Dále je to neochota vedení prosadit očekávané výsledky dosažené změnou. Jde o celkový typ myšlení, který je v těchto případech velmi konzervativní a zasazen do určitých stereotypů. Tyto stereotypy brání kreativnímu myšlení a schopnosti překonat zažitá zvyky. Veškeré bariéry podtrhuje negativní přístup až odpor jednotlivých pracovníků ke schváleným změnám. I u pracovníků dochází k obavám z nového stavu a určité nejistoty, které by změna přinesla.

1.6. Shrnutí kapitoly

Kapitola přináší základní informace o procesu řízení změn. Popisuje dva možné přístupy k provádění změn IS/ICT v podniku, nekoordinovaný a koordinovaný přístup. V případě koordinovaného přístupu již můžeme hovořit o zapojení procesu řízení změn, který je zde nastíněn. Kapitola se zabývá i dopady, které sebou změny přinášejí, dále přínosy zavedení procesu řízení změn. V kapitole se zabývám i riziky a bariérami spojenými s procesem řízení změn.

2. Charakteristika ITIL

Kapitola přináší základní informace o IT Infrastructure Library. Popisuje potřebu vzniku, historické milníky a stručný popis verzí. V této kapitole se také poprvé objeví význam ITIL pro proces řízení změn. ITIL verze 2 zde bude popsán podrobněji, neboť tato práce z verze 2 vychází. V Příloze B jsou uvedeny oficiální výhrady společnosti OGC vůči ITIL verze 2. Příloha A přináší informace o rozdílech verzí ITIL, týkající se převážně procesu Řízení změn.

2.1. IT Infrastructure Library

IT Infrastructure Library, knihovna infrastruktury IT, zkráceně ITIL, popisuje základní rámec správy IT služeb založený na procesním řízení. Tento rámec je zpracován v několika publikacích. Publikace tak poskytují komplexní soubor informací o postupech v řízení IT služeb, jak za pomoci efektivního využívání IT dosahovat obchodních úspěchů. Publikace vznikly na základě zkušeností a nejlepších praktik (best practice) řízení ICT služeb jak v komerčním tak vládním sektoru po celém světě.

Správce a vlastníkem ITIL je společenství Office of Government Commerce (OGC)³. O vydávání publikací se stará společnost The Stationery Office (TSO) a konečně o rozvoj se stará IT Service Management Forum (itSMF). Organizace itSMF jako nezávislá a nezisková mezinárodní organizace umožňuje svým členům sdílet informace a zkušenosti v řízení podnikové informatiky. Tato organizace je zastoupena i v České republice a to od 30. 3. 2006, kdy byla založena⁴.

2.2. Historické milníky a vývoj ITIL

ITIL je vyvíjen již několik desítek let, vznikal v polovině osmdesátých let dvacátého století. Jeho vznik byl podnícen prohlubující se závislostí obchodních požadavků a příležitostí na informačních a telekomunikačních technologiích. V 80. letech se britská vláda, respektive britská vládní agentura CCTA (Central Computer and Telecommunication Agency) snažila o zavedení kvalitativního standardu informačních

³ Zdroj: OGC. [cit. 27.12.2010]. Dostupné z WWW : <<http://www.ogc.gov.uk/>>.

⁴ Zdroj: itSMF Czech Republic. [cit. 27.12.2010]. Dostupný z WWW : <<http://www.itsmf.cz/>>.

technologií. Měl poskytnout standard obdobný standardu ISO 9000, ale pro potřeby poskytování služeb informačních technologií.

ITIL se tak zaměřuje na IT oddělení jako poskytovatele služeb ostatním oddělením v podniku. Publikace pojednávající o ITILu jsou poměrně rozsáhlé, za nejlépe propracované části lze ale považovat části o dodávkách a podporách služeb. Už od prvopočátku si ITIL klade za cíle zvýšit kvalitu, snížit náklady, zlepšit dostupnost a zvýšit výkon, vyladit kapacitu a zlepšit škálovatelnost a v neposlední řadě optimalizovat a efektivně využívat přidělené zdroje.

První publikace ITIL vydávané v letech 1984 až 1995, označované jako ITIL verze 1.0 obsahuje 42 publikací. Tyto první publikace si získávaly své uživatele nejen ze státní sféry, ale i z komerčních oblastí v různých zemích po celém světě.

Od roku 1999 přistupují právě komerční společnosti k revizím prvních publikací ITIL. V roce 2000 se agentura CCTA slučuje s dalšími agenturami a vzniká tak společenství OGC. V tomto roce také vzniká první standard pro ITSM (IT Service Management), norma BS 15000. ITIL verze 2 byl vydáván od roku 2001. Jedná se o redukovanou verzi původních publikací, resp. koncentrace některých částí do separátních knih. Převážně části týkající se dodávky a podpory služeb z několika publikací do dvou základních knih, Service Support a Service Delivery, ve verzi 2 známé jako červená a modrá kniha. Právě druhá verze se velmi rozšířila a stala se předlohou pro řízení podnikové informatiky. Norma BS 15000 byla v roce 2002 revidována dle ITIL verze 2, definují se zde minimální požadavky sloužící pro audit firem. Tato norma byla přijata v roce 2005 jako mezinárodně platná pod označením ISO/IEC 20000.

Rok 2007 byl rokem vydání nové verze pod označením ITIL verze 3. Verze 3 odstraňuje nedostatky druhé verze, převážně se týká řešení vnitřních rozporů a nesrovnalostí v kapitolách jednotlivých knih. Změnila se i struktura publikací v důsledku změny životního cyklu poskytovaných IT služeb.

2.3. ITIL verze 2

Jádrem publikací ITIL verze 2, je část zabývající se správou služeb (Service Management). Správa služeb sestává ze dvou knih, Dodávka služeb (Service Delivery) a Podpora služeb (Service Support). Správa služeb se však vztahuje ke všem aspektům týkajících se řízení poskytování služeb IT. Obrázek 5 zobrazuje rámcový model ITIL a vztah jednotlivých modulů k oddělením technologie a byznysu [RUDD, 2004].

Obrázek 5: Architektura ITIL v2



Zdroj: [Rudd, 2004]

Jak je zobrazeno na obrázku 5, ITIL verze 2 zahrnuje sedm modulů:

- Podpora služeb (Service Support) – vysvětluje procesy týkající se každodenního poskytování služeb IT oddělením,
- Dodávka služeb (Service Delivery) – popisuje procesy zajišťující plánování a dodávku IT služeb,
- Řízení bezpečnosti (Security Management) – zahrnuje procesy plánování, správy a definice úrovně bezpečnosti informací v IT,
- Správa aplikací (Applications Management) – tato část pokrývá správu aplikací v celém jejich životním cyklu,

- Plánování implementace správy služeb (Planning to Implement Service Management) – modul se zabývá plánováním, zaváděním a zlepšováním procesů Správa služeb,
- Správa infrastruktury ICT (ICT Infrastructure Management) – tento modul se zabývá obchodními požadavky od jejich identifikace, přes nabídku, testování, instalaci, rozšíření, optimalizaci komponent ICT a služeb IT,
- Perspektiva byznysu (Business Perspective) – modul poskytuje informace, které napomáhají lepšímu porozumění oddělení IT a byznysu tak, aby byl maximalizován jejich přínos.

2.3.1. Podpora služeb

Modul Podpora služeb (Service Support, [ITIL SS, 2000]) je základním stavebním kamenem rámce ITIL. Bývá implementován jako jeden z prvních modulů při zavádění ITIL. Modul popisuje jak poskytovat každodenní podporu a procesy, určené pro udržení chodu IS/ICT. Procesy obsažené v modulu Podpora služeb jsou Správa incidentů (Incident Management), Správa problémů (Problem Management), Řízení změn (Change Management), Správa konfigurací (Configuration Management), Řízení uvolnění (Release Management) a Service Desk nikoli jako proces, ale jako funkce.

Service Desk slouží jako kontaktní místo všech uživatelů IS/ICT uvnitř organizace. Service Desk přijímá a zpracovává stížnosti, incidenty, dotazy a požadavky uživatelů. Je rozhraním mezi jednotlivými procesy modulu Podpora služeb, Service Support.

Proces Správa incidentů⁵ se zabývá nestandardními stavy IS/ICT a jejich opětovným uvedením do funkčního stavu s minimálními dopady na byznys oddělení. Incident Management odpovídá za celý průběh tohoto procesu, tedy od záznamu incidentu pracovníky Service Desku, až po vyřešení a uzavření incidentu.

Správa problémů⁶ se snaží minimalizovat dopad incidentů a problémů na byznys oddělení, potažmo chod společnosti. Proces Správa problémů je úzce spojen s procesem Správa incidentů jako i ostatními procesy podpory služeb. Proces Správa problémů k vyřešení problémů využívá náhradních, převážně dočasných řešení (workarounds),

⁵ Incident – jakákoli událost, která není součástí běžné činnosti služby a která způsobí nebo může způsobit přerušení dodávky služby nebo snížení její kvality.

⁶ Problém – je způsoben neznámou základní příčinou jednoho nebo více incidentů.

rychlých náprav (quick/hot fixes) a známých chyb (known errors). Zaznamenává informace o problémech od počátku jejich výskytu až po finální vyřešení a jejich průběžnou analýzou předchází výskytu dalších incidentů a problémů.

Proces Řízení změn je určen k centralizovanému, efektivnímu a účinnému zapracování změn do stávajícího informačního systému podniku. Veškeré změny by měly být řízeny v celém průběhu jejich životního cyklu, tedy od požadavku na změnu (RFC – request for change), přes analýzu, plánování, vývoj a testování, až po finální implementaci, vyhodnocení a uzavření požadavku.

Cílem procesu Řízení uvolnění (release⁷) je řídit změny v IS/ICT z globálního pohledu. Tedy z pohledu plánování všech uvolnění (release), jejich aspektů jak technických tak i netechnických v určeném čase a takovým způsobem, aby dopad nasazení změny co nejméně ovlivnil uživatele a provoz celého IS/ICT. Dále je proces Řízení uvolnění odpovědný za všechny předepsané a smluvní povinnosti pro veškerý HW a SW užívaný v podniku.

Posledním, ale neméně důležitým je proces Configuration Management, proces Správa konfigurací. Tento proces je základem správy služeb a jejich procesů. Základním prvkem je konfigurační databáze (CMDB – Configuration Management Database), která uchovává detailní informace o všech komponentách IS/ICT užívaných v organizaci. Jednotlivé prvky v databázi jsou označovány jako konfigurační položky (CI – Configuration Item), ty jsou provázány a určují tak vztahy mezi jednotlivými prvky.

Vzhledem k rozsahu tohoto modulu a záměru této práce, bude modul Podpora služeb podrobně popsán v kapitole 3.1. Budou zde popsány vazby mezi procesy a detailní popis s návazností na proces řízení změn, který je ústředním tématem této práce.

⁷ Pro některá slova v oblasti řízení změn neexistuje vhodný český překlad, v práci využívám překlad „uvolnění“ případně originální anglický výraz. Vysvětlení pojmu „release“ je uvedeno ve slovníku pojmů.

2.3.2. Dodávka služeb

Modul Dodávka služeb (Service Delivery, [ITIL SD, 2001]) popisuje procesy pokrývající dodávky služeb a to v delším časovém horizontu. Procesy se zabývají plánováním pro zlepšení kvality dodávaných služeb. Modul je pokryt procesy Správa úrovně služeb (Service Level Management), Správa financí pro služby IT (Financial Management for IT systems), Správa kapacit (Capacity Management), Správa kontinuity služeb (IT Service Continuity Management) a Správa dostupnosti (Availability Management).

Cílem procesu Správa úrovně služeb je dojednat, zdokumentovat, schvalovat a hodnotit požadavky a cíle byznys oddělení vyjádřené v jejich požadavcích na služby (SLR – Service Level Requirements) a v dohodách o úrovni poskytovaných služeb (SLA – Service Level Agreements). Tento proces zajišťuje i podpůrné cíle dohodnuté v dokumentech OLA – Operational Level Agreement, o provozní podpoře systémů a aplikací. Služby poskytované podpůrnými týmy jsou podchyceny smlouvou Underpinning Contract – UC.

Správu financí, sledování rozpočtů a oceňování služeb IT útvarů si klade za cíl řešit proces Správa financí pro služby IT. Mezi další aktivity procesu patří účtování nákladů na pořízení služeb IT, prognózy budoucích nákladů ve finančních plánech a strategiích podniku.

O správu kapacit potřebných k uspokojení veškerých požadavků byznys oddělení se stará proces Správa kapacit (Capacity Management). K těmto účelům se dle tohoto procesu vytváří kapacitní plán, který je úzce propojen se strategií podniku, resp. byznys oddělení. Kapacitní plán se zabývá třemi oblastmi, tedy správou kapacit potřebných z pohledu byznys oddělení, z pohledu služeb a zdrojů. Snaží se zajistit soulad mezi kapacitami IT, kapacitním plánem a požadavky byznys oddělení podniku. K těmto potřebám slouží nástroje řízení výkonnosti (Performance Management), řízení pracovní zátěže (Workload Management), správa požadavků (Demand Management), dále škálování a modelování aplikací (Application Sizing and Modeling).

Cílem procesu Správa kontinuity služeb je zajištění podpory procesu Business Continuity Management, který zabezpečuje bezproblémový chod IS/ICT a v případě výpadku obnovu funkčnosti systémů v požadovaném a sjednaném čase. K podpoře tohoto

procesu slouží nástroje například analýza rizik (Risk Analysis) a řízení rizik (Risk Management), společně s údržbou a testováním plánů obnovy systémů v případě výpadku.

O poskytování služeb a podporu uživatelům IS/IT v požadované kvalitě za přiměřených nákladů se stará proces Správa dostupnosti (Availability Management). Tento proces zahrnuje monitorování, měření, reporting a vyhodnocení všech klíčových služeb tak, aby byla dosažena v nejlepší kvalitě jejich dostupnost, spolehlivost, integrita, udržovatelnost, spravovatelnost a jejich bezpečnost.

2.3.3. Správa infrastruktury ICT

Modul správa infrastruktury ICT (ICT Infrastructure Management, [ITIL ICTIM, 2002]) popisuje úkony potřebné k optimálnímu a efektivnímu řízení infrastruktury ICT. Modul zahrnuje procesy Správa a administrace (Management and Administration), Návrh a plánování (Design and Planning), Technická podpora (Technical Support), Zavádění a provoz (Deployment and Operations).

Proces Návrh a plánování navrhuje postup v oblasti plánování budoucích obchodních záměrů podniku. Na základě informací z těchto plánů a informací od ostatních oddělení podniku vytváří plány architektury a informační strategie pro zajištění současných a budoucích potřeb IS/ICT. Mezi hlavní úkoly procesu patří zajištění funkčních i nefunkčních požadavků na služby a jejich bezproblémové plnění v rámci celého životního cyklu služby.

Deployment proces zahrnuje implementaci a zavádění nových či změněných řešení ICT do prostředí byznysu a to v dohodnutém čase, kvalitě a za dohodnutých nákladů. Aktivity procesu zavádění často využívají projektových nástrojů a postupů tak, aby byl dopad na byznys minimální z pohledu výpadků a efektivního využití zdrojů.

Proces Operations doporučuje postupy pro správu služeb a prostředí IT. Proces využívá všech nástrojů pro správu, které naplní provozní cíle byznys oddělení kladené na oddělení IT stanovených ve smlouvách OLA/SLA. Proces dále nastavuje a optimalizuje provozní úseky infrastruktury ICT.

Proces Technická podpora poskytuje doporučení, jak přistupovat k rozvoji znalostí a dovedností potřebných pro dodávané řešení infrastruktury ICT. Podporuje uchovávání

znalostí pro poskytování pomoci a aktuální zdroje pro výzkum a rozvoj nových technických řešení, rovněž tak technickou podporu třetí úrovně pro všechny další úseky IT.

2.3.4. Plánování implementace správy služeb

Tento modul pokrývá oblast implementace nebo zlepšování ITIL procesů v podniku. Zabývá se otázkami potřebnými pro ITIL, tedy kde a kdy začít, organizačními změnami či změnami kultury, samotným plánováním projektu, definicemi procesů a zlepšováním výkonnosti. Postupuje se dle principů neustálého zlepšování procesů. Tedy vizí, kam se chceme dostat přes analýzu současného stavu, predikce stavu budoucího s definicemi metrik a cílů. Pokračujeme úvahami, jak se do požadovaného stavu dostaneme, následují kontroly a vyhodnocení, a dle výše uvedené definice proces vylepšujeme, zpřesňujeme a zefektivňujeme. Ve všech částech procesu je nutné udržet soulad IT s byznysem. [ITIL PL, 2003]

2.3.5. Správa aplikací

Modul Správa aplikací (Application Management, [ITIL AM, 2003]) se nezabývá pouze správou aplikací v obecném slova smyslu, ale celým životním cyklem aplikace. Zahrnuje vše od sběru požadavků, přes návrh, vývoj testování až po implementaci do produkčního prostředí. Modul se tedy zabývá správou aplikací, jejich vývojem a správou služeb poskytovaných aplikacemi.

2.3.6. Perspektiva byznysu

Jak název tohoto modulu napovídá, je zaměřen na vytváření a zlepšování vztahů mezi odděleními IT a byznys. Soulad spolupráce mezi odděleními se týká nejen současnosti, ale i budoucnosti a to na všech úrovních řízení, tedy na úrovni strategického, taktického i provozního řízení. K dosažení souladu napomáhají procesy Správa vztahů byznys oddělení (Business Relationship Management), Správa vztahů s dodavateli (Supplier Relationship Management), Revize, plánování a vývoj IT (Review, planning and development of IT) a Vztahy, vzdělávání a komunikace v IT (Liaison, education and communication of IT). Jde tedy o příručku pro IT, jak komunikovat s byznysem a naopak pro byznys, jak komunikovat s IT tak, aby byl vytvořen podnik, který bude v důsledku podporován oddělením IT, ale koncepčně i fakticky veden byznys oddělením (business-led).

2.3.7. Řízení bezpečnosti

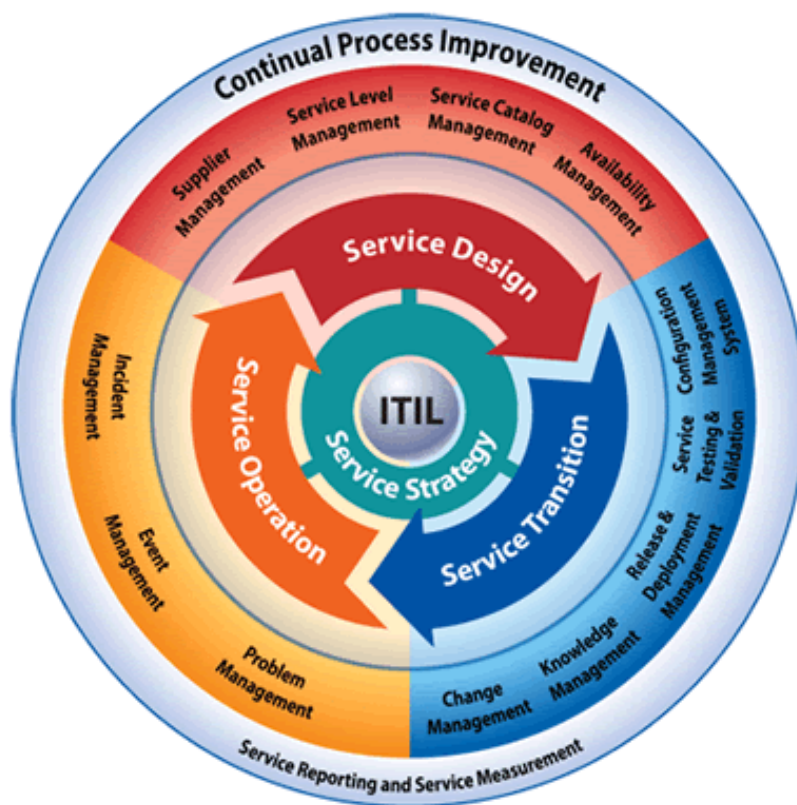
Modul Řízení bezpečnosti (Security Management, [ITIL SM, 2003]) se zabývá definicí úrovně zabezpečení infrastruktury, služeb IT a toku samotných vnitropodnikových informací. Každý podnik by měl mít definovanou politiku bezpečnosti, která je dodržována v rámci celé organizace, je vynucována a vyhodnocována. Řízení bezpečnosti tedy zajišťuje, že jsou implementovány a udržovány bezpečnostní kontroly, jsou evidovány a spravovány bezpečnostní incidenty, jsou vytvářeny reporty o informační bezpečnosti a jsou prováděny bezpečnostní audity. Proces Řízení bezpečnosti je procesem neustálého zlepšování, kdy posuzujeme možná rizika, navrhujeme protiopatření, která implementujeme a vyhodnocujeme. Veškeré tyto úkony je třeba dle ITIL koordinovat byznys oddělením a IT tak, aby rizika byla akceptovatelná pro obě strany.

2.4. ITIL verze 3

Základ ITIL verze 3, publikovaného v roce 2007, tvoří 5 knih. Vychází z předchozí verze, která byla ve verzi 3 konsolidována a rozšířena. Těchto pět knih pokrývá celý životní cyklus služeb IT. Celek doplňuje šestá kniha, která poskytuje přehled o klíčových knihách a je úvodem do Správy služeb IT. Obrázek 6 zobrazuje všech pět částí, Strategie služeb (Service Strategy), Návrh služeb (Service Design), Zavedení služeb (Service Transition), Provoz služeb (Service Operation) a Neustálé zlepšování služeb (Continual Process Improvement) a jejich podčásti [Cartlidge, 2007]. ITIL verze 3 tedy zahrnuje pět publikací:

- Strategie služeb (Service Strategy) – popisuje, jak zavádět principy řízení služeb ve vztahu k byznysu, tedy strategické řízení služeb.
- Návrh služeb (Service Design) – popisuje, jak navrhovat a rozvíjet služby ve vztahu ke strategickým cílům.
- Zavedení služeb (Service Transition) – popisuje, jak dodat služby požadované byznys oddělením do provozu.
- Provoz služeb (Service Operation) – publikace se věnuje provozu služeb na dohodnutých úrovních pro uživatele či zákazníky.
- Neustálé zlepšování služeb (Continual Service Improvement) – zabývá se vyhodnocováním a neustálým zlepšováním služeb poskytovaných zákazníkům IT.

Obrázek 6: Architektura ITIL v3



Zdroj: [Cartlidge, 2007]

2.4.1. Strategie služeb

Tento modul je jádrem životního cyklu ITIL verze 3, zabývá se strategickým řízením služeb. Kniha je zaměřena na návody všem poskytovatelům služeb IT a jejich zákazníkům, jak provozovat a dlouhodobě udržet jasnou strategii služeb. Ústředními tématy knihy jsou služby, doporučení jaké služby a komu mají být nabízeny, rozvoj vnitřních a vnějších trhů služeb, strategický pohled na životní cyklus služeb, metody jejich finančního řízení, atd.

2.4.2. Návrh služeb

Modul Návrh služeb (Service Design) se zabývá návrhem a rozvojem služeb, vlastními procesy řízení služeb a převodu strategických cílů do portfolia služeb. Návrh služeb je de facto fází celkového životního cyklu služeb a nedílnou součástí procesu změny. Kniha návrhu služeb řeší IT služby včetně architektury, procesů, politik a dokumentace tak, aby bylo dosaženo současných i budoucích požadavků byznysu.

2.4.3. Zavedení služeb

Zavedení služeb⁸ (Service Transition) se zabývá dodávkou služeb požadované byznysem do produkčního prostředí. Přejít je popisován od přijetí sady pro návrh (Service Design Package), až po dodání finálních produktů pro produkční prostředí a zajištění jejich podpory. Služby je třeba provozovat s vědomím, že může dojít i k nepředvídatelným situacím, poruchám a chybám, zavedení služeb řeší i tyto situace a snaží se zajistit plnou dostupnost služeb.

2.4.4. Provoz služeb

Modul Provoz služeb (Service Operation) popisuje poskytování služeb v definované kvalitě svým uživatelům a zákazníkům, správu aplikací, technologií a infrastruktury, které podporují poskytované služby. Zabývá se správou událostí, správou incidentů, správou přístupů, správou problémů, technickou správou, správou aplikací a správou provozu ICT. Centrálním bodem poskytujícím kontakt uživatelům je Service Desk.

2.4.5. Neustálé zlepšování služeb

Udržením kvality služeb užívaných zákazníky se zabývá modul Neustálého zlepšování služeb (Continual Service Improvement). Tohoto zlepšení se snaží dosáhnout pomocí průběžného vyhodnocování a zlepšování kvality služeb, podpůrnými procesy a celkovou vyspělostí životního cyklu řízení služeb ICT.

2.5. Shrnutí kapitoly

V kapitole se zabývám základním popisem IT Infrastructure Library, procesním rámcem popisujícím řízení ICT služeb. Jsou zde uvedeny historické milníky vzniku ITIL, a jeho jednotlivých verzí. Podrobněji zde popisují ITIL verze 2 i verze 3, jednotlivé moduly a procesy zahrnuté v modulech. Poprvé je zde zmíněna provázanost procesu řízení změn a rámce ITIL, který se tímto procesem zabývá v oblasti řízení služeb. Kapitola slouží jako základní přehled a úvod do problematiky ITIL.

⁸ Překlad dle itSMF Czech Republic. [cit. 20.1.2011]. Dostupné z WWW : <<http://www.itsmf.cz/>>.

3. Popis procesu řízení změn dle ITIL

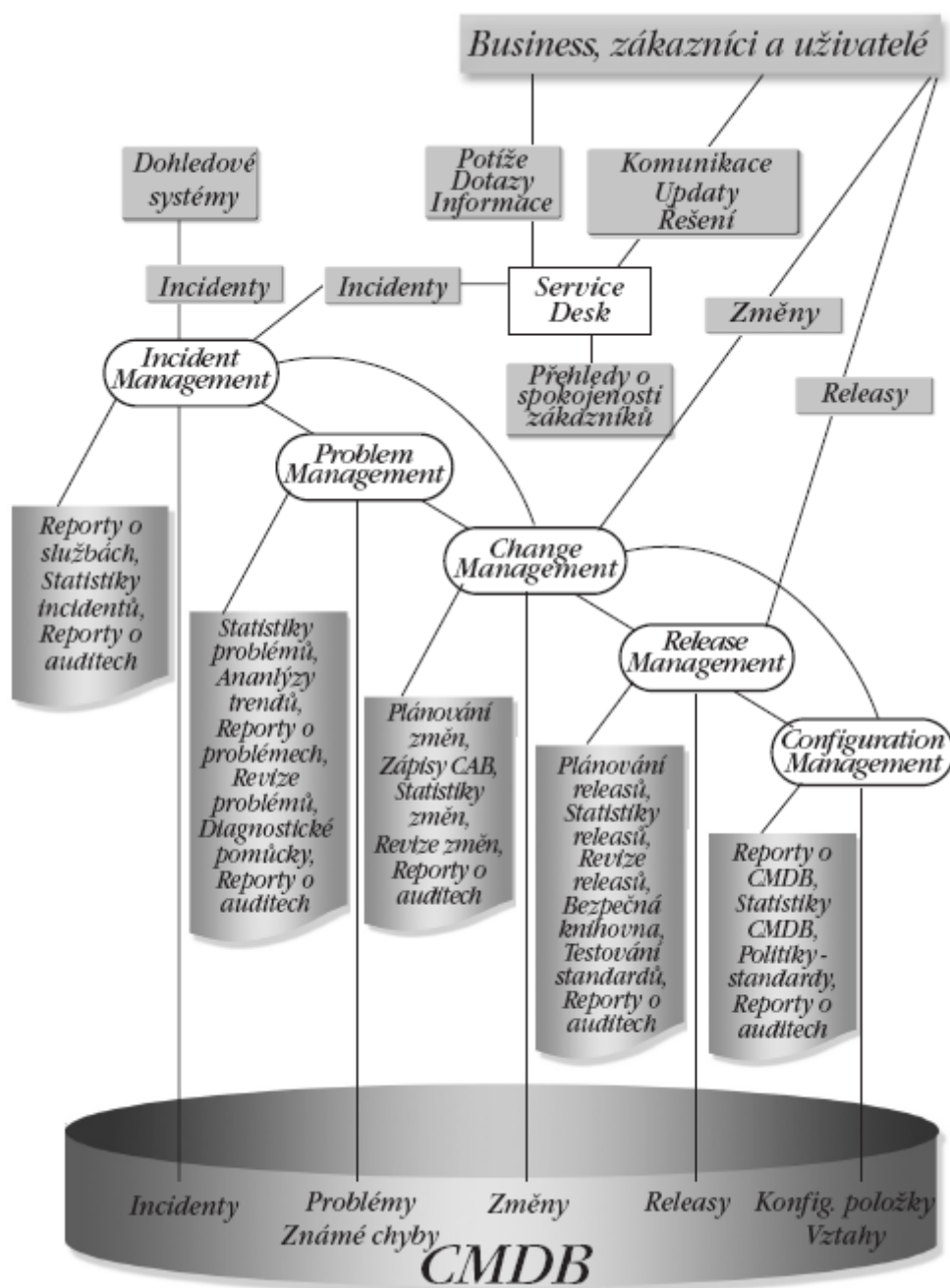
Tato kapitola popisuje problematiku procesu řízení změn a jeho návazností na ostatní procesy podpory služeb dle doporučení ITIL. V samostatné části je popsán proces řízení změn, tak jak vyplývá z rámce ITIL.

3.1. Vztahy mezi jednotlivými procesy podpory služeb dle ITIL

Proces řízení změn spadá dle ITIL do modulu Podpora služeb. Jak již název napovídá, jedná se o poskytování každodenní podpory a údržby služeb pomocí procesů Správa incidentů, Správa problémů, Řízení změn, Správa konfigurací a Řízení uvolnění za pomoci funkce Service Desk. Obrázek 7 znázorňuje rozhraní mezi byznysem a jednotlivými procesy modulu Podpora služeb.

Byznys oddělení, zákazníci a uživatelé informují o problémech či potížích, dotazech Service Desk, který využitím procesu Správa incidentů předává problém k řešení odpovědným pracovníkům. V případě, že byznys oddělení vyžaduje změny stávajících IS/ICT, poskytuje modul Podpora služeb proces Řízení změn. Tento proces bude detailně popsán v následující kapitole. Samotné instalace a implementace změn, update či nasazení nových řešení zajišťuje proces Řízení uvolnění. Každý z procesů by měl být navržen tak, aby poskytoval statistické informace o zpracovávaných datech, tak jak je z obrázku 7 patrné. Informace o komponentách IS/ICT jsou uchovávány a aktualizovány v konfigurační databázi (CMDB – Configuration Management Database). Jednotlivé procesy modulu Podpora služeb a jejich vazby jsou podrobněji popsány v následujících podkapitolách.

Obrázek 7: Procesy modulu Podpora služeb



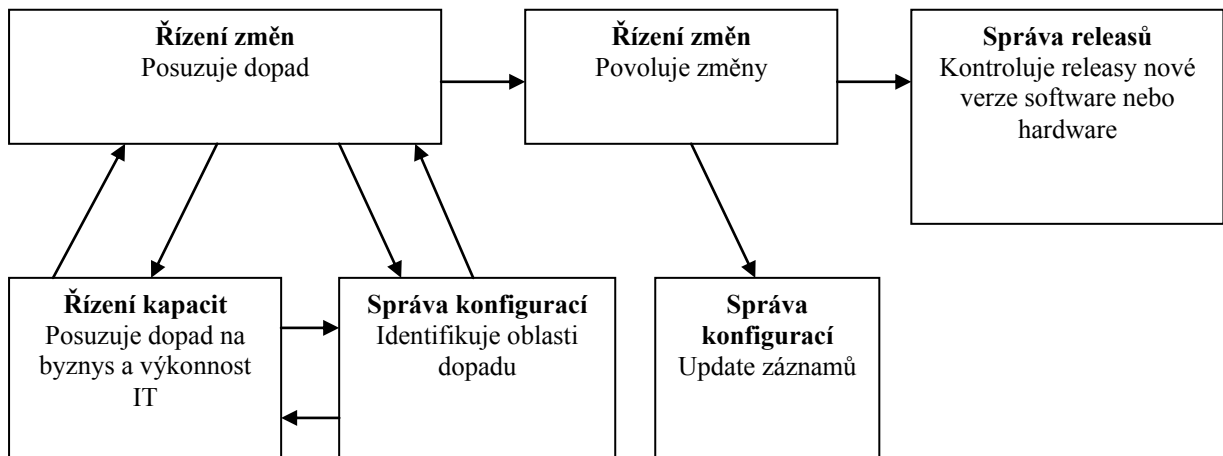
Zdroj: [Rudd, 2004]

3.1.1. Správa konfigurací

Veškeré procesy, které spadají pod modul Podpora služeb, závisí na procesu Správa konfigurací. Aktuální, přesné a úplné informace o komponentách v podnikové infrastruktuře jsou zejména pro proces řízení změn velmi užitečné. ITIL doporučuje, aby byl proces Řízení změn implementován minimálně s procesem Správa konfigurací.

Veškeré požadavky na změny by tak měly být vkládány do konfigurační databáze pro kontrolu dopadů změny v produkčním prostředí. Změny je třeba dále aktualizovat v celém jejich životním cyklu. Proces Správa konfigurací identifikuje vztahy mezi měněnými položkami a ostatními částmi podnikové infrastruktury. Kdykoli je infrastruktura změněna, je třeba zanást tuto změnu do konfigurační databáze, viz. obrázek 8.

Obrázek 8: Vztahy mezi procesy Řízení změn, Správa kapacit, Správa konfigurací



Zdroj: Upraveno dle [ITIL SS, 2000]

Konfigurační databáze by měla být přístupná všem pracovníkům procesu Podpora služeb tak, aby řešení incidentů a problémů bylo co nejjednodušší a nejefektivnější. K tomu je zapotřebí propojení procesů Správa incidentů a Správa problémů.

3.1.2. Řízení změn

Proces Řízení změn závisí na kvalitě dat v konfigurační databázi, a to zejména proto, aby bylo možné odhalit veškeré možné dopady požadované změny. Tento proces tedy opět velmi silně souvisí s procesy Správa konfigurací a Řízení uvolnění. Detaily procesu Řízení změn jsou dokumentovány ve smlouvách o poskytování služeb (SLA) tak, aby uživatelé znali postup podání žádosti o změnu, předpokládané časy implementace změny a dopad změny.

3.1.3. Řízení uvolnění (release)

Změny často vedou k nutnosti pořízení nového hardware, softwarového vybavení a nové aktuální dokumentace. Jde tedy o komponenty vytvořené vlastními kapacitami podniku nebo pořízené nákupem, které mají být instalovány a nasazeny v produkčním prostředí jako součást release. Proces Řízení uvolnění je úzce spjat s procesy Řízení změn a Správa konfigurací. Při implementaci je vhodné integrovat Řízení uvolnění také se Správou incidentů, Správou problémů a napojit proces na konfigurační databázi.

3.1.4. Správa incidentů

Proces Správa incidentů by měl úzce spolupracovat s procesy Správa problémů, Řízení změn a funkcí Service Desk. Pokud není proces Správa incidentů řádně kontrolován, mohou nově realizované změny přinést řadu nových incidentů. ITIL doporučuje zaznamenávat incidenty ve stejném systému jako problémy, známé chyby a záznamy o změnách tak, aby bylo možné provádět snadné identifikace oblastí, kterých se incidenty týkají.

3.1.5. Správa problémů

Proces Správa problémů vyžaduje přesné a podrobné zaznamenávání událostí s cílem účinně a efektivně identifikovat příčinu problému nebo mimořádné události. Tento proces by měl úzce spolupracovat s procesem týkajícím se dostupnosti tak, aby byla zahájena nápravná opatření v potřebném reálném čase.

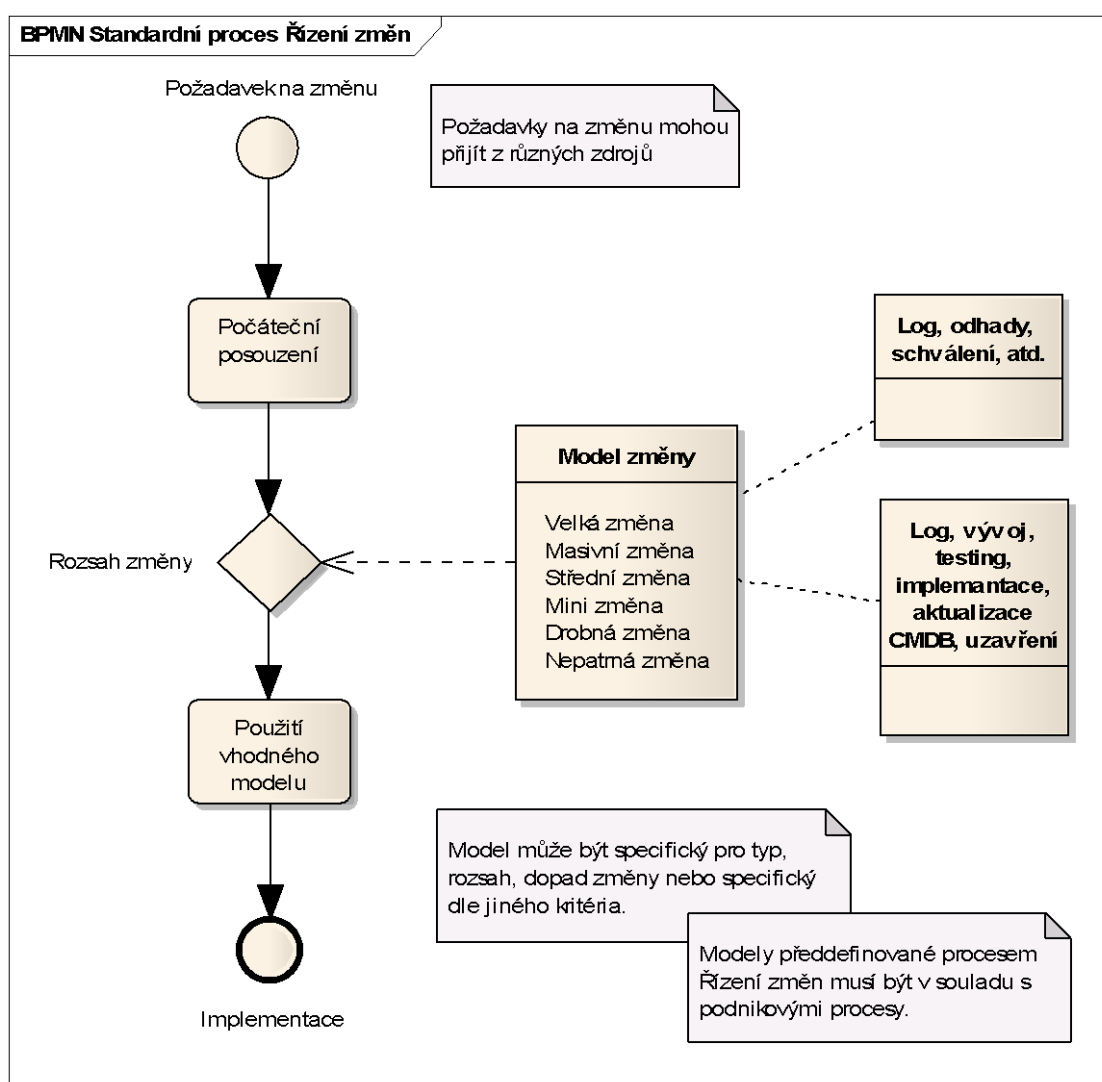
3.1.6. Service Desk

Service Desk je kontaktním místem mezi uživateli a poskytovateli služeb, uživatelé zde hlásí mimořádné události a žádají o dodatečné služby. Pracovníci Service Desku mají za povinnost zaznamenávat uživatelské požadavky, akce a příležitosti týkající se jejich potřeb. V případě změn by měl být Service Desk kontaktním místem s dostatkem informací o prováděných změnách tak, aby mohl uživatele informovat o jejich průběhu.

3.2. Základní koncept procesu Řízení změn

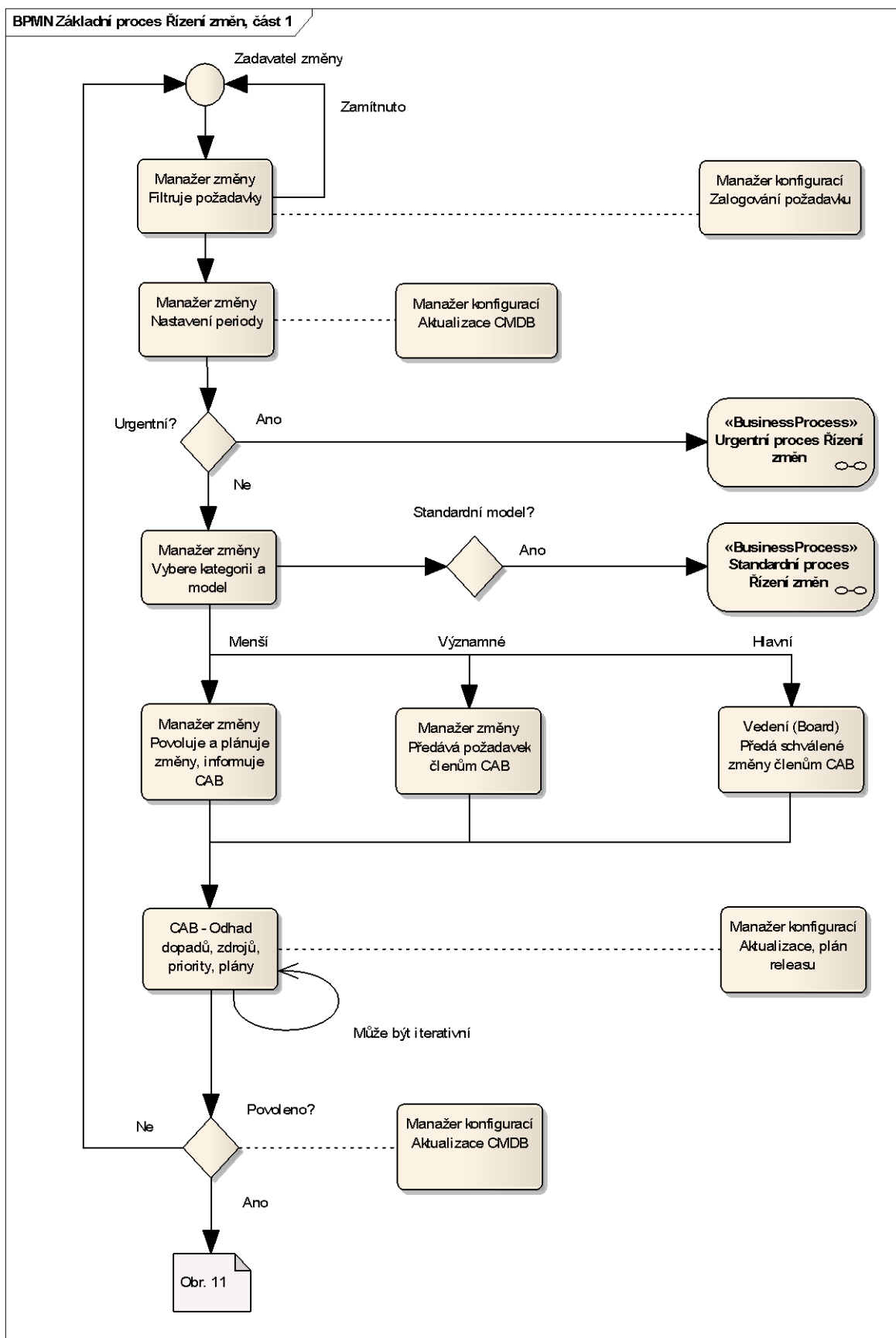
Základní koncept procesu Řízení změn vychází převážně z procesních vazeb a řízení než z technického pohledu. V této části se proto zaměřím na základní informace potřebné pro identifikaci nejdůležitějších složek procesu Řízení změn. Obrázek 10 a obrázek 11 zobrazují schéma základního procesu řízení změn. Obrázek 12 zobrazuje proces řízení změn v případě urgentního řešení požadavku na změnu. Obrázek 9 zobrazuje standardní proces řízení změn v rámci životního cyklu změny.

Obrázek 9: Standardní proces Řízení změn



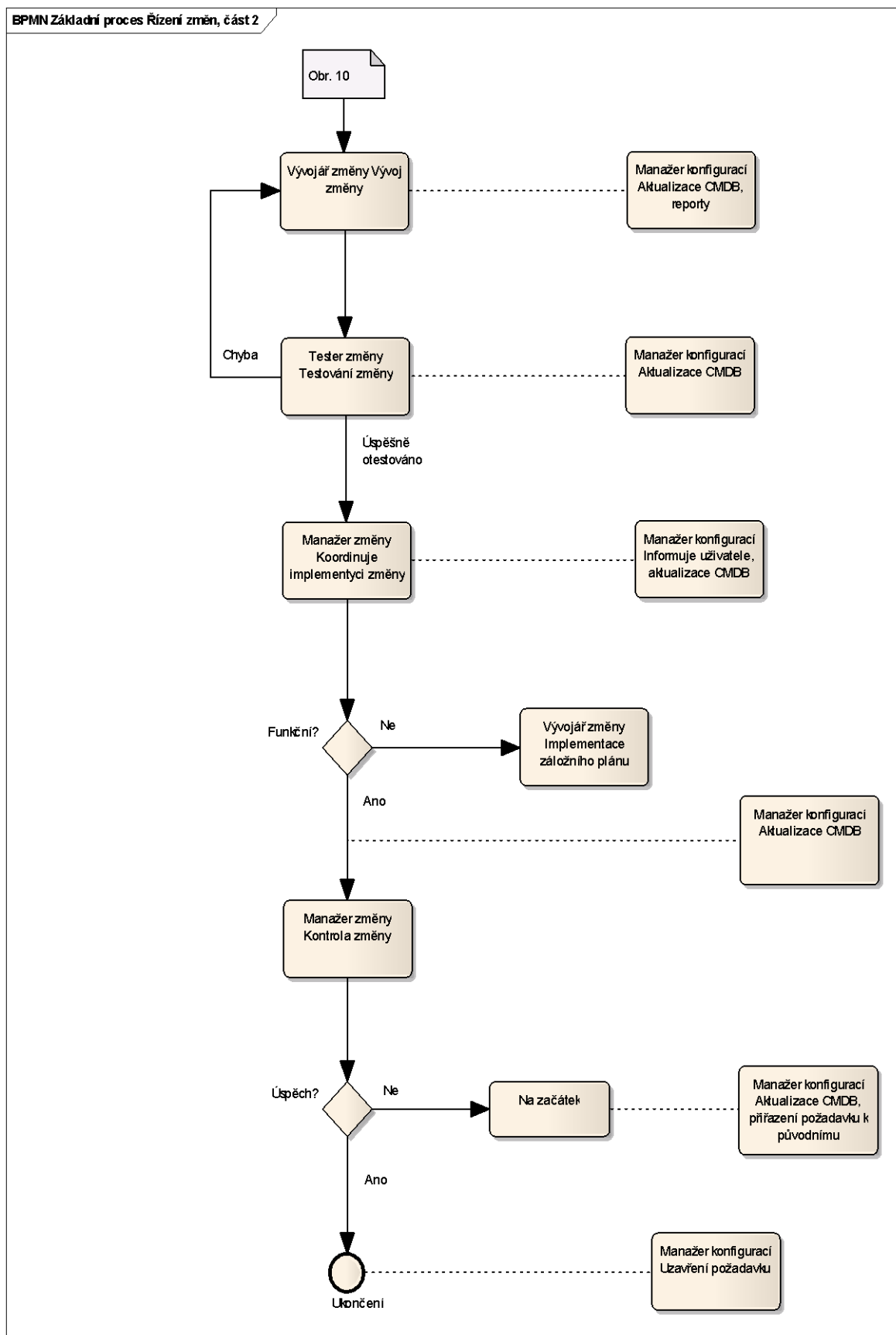
Notace BPMN, Zdroj: Upraveno dle [ITIL SS, 2000]

Obrázek 10: Základní proces Řízení změn – část 1



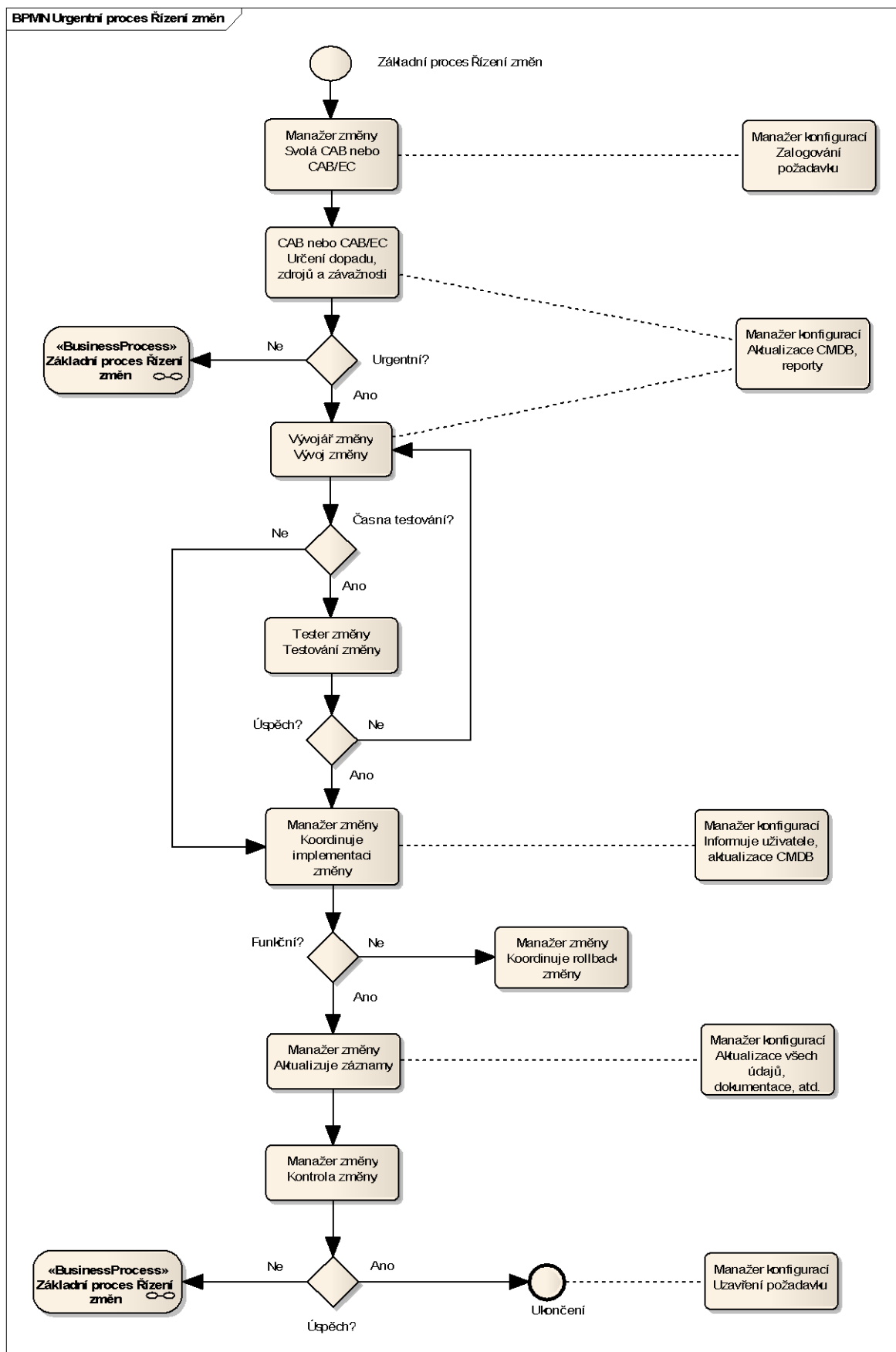
Notace BPMN, Zdroj: Upraveno dle [ITIL SS, 2000]

Obrázek 11: Základní proces Řízení změn – část 2



Notace BPMN, Zdroj: Upraveno dle [ITIL SS, 2000]

Obrázek 12: Urgentní proces Řízení změn



Notace BPMN, Zdroj: Upraveno dle [ITIL SS, 2000]

Standardní změna zahrnuje změnu infrastruktury, je řešena dle nastaveného procesu, je relativně častá, jedná se o akceptované řešení specifických požadavků nebo soubor požadavků. Příkladem může být modernizace počítače, aby mohl využívat specifický software. Standardní změnou jsou požadavky, které definují, že:

- úlohy jsou jasně stanovené a ověřené,
- pravomoci/odpovědnosti jsou předem dány,
- události jsou obvykle zahájeny oddělením Service Desk,
- rozpočet na požadovanou změnu je obvykle daný, nebo je pod kontrolou žadatele změny.

3.2.1. Požadavek na změnu

Požadavek na změnu je vlastně prvotním impulsem vedoucím k požadované změně IS/ICT, jedná se tak o vstup procesu Řízení změn. Požadavky na změnu mohou vznikat z řady důvodů a z různých zdrojů. K důvodům vzniku patří:

- reakce na incident nebo problém,
- nespokojenost uživatelů nebo zákazníků zaznamenané zákaznickým kontaktním centrem,
- navrhované zavedení nebo odstranění konfigurační položky,
- navrhovaný upgrade součásti infrastruktury,
- změna byznys požadavků nebo nové vize podniku,
- nové nebo upravené právní předpisy,
- změna umístění,
- změna produktu/služby dodavatelů nebo změna dodavatele.

Požadavky na změnu se mohou týkat jakékoli části infrastruktury, jakékoli služby nebo činnosti podniku. Jako příklad můžeme uvést změnu v oblasti:

- hardware,
- software,
- dokumentace,
- telekomunikačního zařízení,
- školení,

- postupů pro správu ICT,
- taktických plánů podniku,
- prostředí infrastruktury.

Požadavek na změnu může být definován v papírové podobě, nicméně ITIL [ITIL SS, 2000] doporučuje využití elektronické formy, která bude dostupná všem pracovníkům například na podnikovém intranetu. Položky, které by měl požadavek na změnu obsahovat, jsou v následujícím výčtu:

- číslo požadavku (v případě potřeby odkaz na číslo incidentu/problému)
- popis a identifikace položky, která má být měněna (pokud je využíván proces Správa konfigurací, identifikaci konfigurační položky),
- důvod změny,
- důsledek pro případ, že nebude změna implementována,
- verzi měněné konfigurační položky,
- jméno, telefonní číslo osoby, která změnu navrhuje,
- datum, kdy byla změna navržena,
- prioritu změny,
- dopad a posouzení potřebných zdrojů,
- doporučení poradního výboru, pokud je potřebný,
- autorizovaný podpis, datum a čas (může být elektronický),
- plánovaná implementace (identifikace release, datum, čas),
- umístění release, plánu implementace,
- informace o vývojáři, testerovi, implementátorovi,
- plán opatření při výpadku služby,
- skutečné datum a čas implementace,
- datum revize,
- výsledky revize a jejich hodnocení,
- systém hodnocení a řízení rizik,
- dopad na byznys a možné krizové scénáře,
- stav požadavku na změnu, např. zalogován, posuzován, odmítnut, přijat atd.

Release plán, nebo implementační plán změny by měl být co nejjednodušší a měl by obsahovat konkrétní informace, co bude nutno provést v případě selhání implementace

uvažované změny. Po implementaci změny by mělo být provedeno vyhodnocení a posouzení stavu změny osobou odpovědnou za řízení změn. Změna by měla být odsouhlasena a akceptována zákazníkem, incidenty/problémy předcházející změně by měly být kompletně uzavřeny. Je pravděpodobné, že velké změny budou mít několik zákazníků, nicméně je vhodné s nimi změnu konzultovat před vlastní implementací změny.

V průběhu životního cyklu změny by měl být požadavek na změnu i konfigurační databáze aktualizovány tak, aby zadavatel požadavku věděl o aktuálním stavu zadaného požadavku. Součástí aktualizací by měla být i informace o spotřebovaných zdrojích a nákladech vynaložených na požadavek. Po implementaci požadavku by mělo být provedeno vyhodnocení a potvrzení (Post-Implementation Review, PIR), že implementovaná změna splnila své cíle, že zákazníci jsou s výsledkem spokojeni a nedošlo k neočekávaným událostem. Získané informace poslouží jako cenné materiály při implementaci dalších změn.

3.2.2. Poradní výbor pro změny

Poradní výbor pro změny (Change advisory board, CAB)⁹, je orgán, který zajišťuje schvalování změn a pomáhá v procesu Řízení změn stanovovat a hodnotit priority předkládaných změn. Členové poradního výboru jsou vybíráni tak, aby byly schopni zajistit, že veškeré změny budou posouzeny jak z pohledu byznysu, tak i z pohledu technického. Poradní výbor tedy musí zahrnovat skupinu lidí, kteří mají jasnou představu o potřebách zákazníků, stejně jako o vývoji, technice a podpůrných funkcích. ITIL [ITIL SS, 2000] doporučuje, aby byl poradní výbor složen v případě potřeby z:

- manažera změn,
- zástupců zákazníků,
- zástupců uživatelů,
- vývojářů, správců aplikací,
- odborníků, technických konzultantů,
- pracovníků podpory,
- zhotovitelů nebo zástupců třetích stran (v případě outsourcingu služeb).

⁹ Překlad dle slovníku pojmů ITIL verze 2, [Volný, 2006].

Je důležité zdůraznit, že poradní výbor:

- bude složen v souladu s uvažovanými změnami,
- jednotlivá zasedání výboru se mohou lišit,
- ve výboru by měly být zahrnutí dodavatelé, kteří mohou být užiteční,
- práce výboru by měla odrážet názory uživatelů a zákazníků.

V případě, kdy dojde k závažným problémům, nemusí být dostatečný čas pro svolání plného zasedání poradního výboru. Proto je vhodné vytvořit menší poradní jednotky, které jsou oprávněny v takovýchto situacích rozhodovat. Tyto výbory jsou nazývány jako nouzové (CAB Emergency Committee, CAB/EC). Podnikové procedury by měly určit, jak CAB a CAB/EC budou rozhodovat v souladu s celkovým podnikatelským záměrem. Složení poradního výboru musí být flexibilní tak, aby dokázal zastupovat obchodní zájmy v případě navržené významné změny a to jak z hlediska byznysu, tak i z technického hlediska.

3.2.3. Metriky procesu Řízení změn

Proces Řízení změn je třeba měřit, a to tak, aby průběžné a konečné výsledky zajistily očekávaný efekt a význam pro daný proces. Je relativně snadné spočítat počty incidentů, které vyústí v problémy a následně se stanou změnami. Daleko složitější ale je vyhodnotit příčiny těchto změn a identifikovat jejich trendy. Vhodné je měřit dopad změn a prokázat tak snížení narušení v průběhu času, měření efektivnosti, s níž infrastruktura IT reaguje na potřeby byznysu. Metrikami procesu Řízení změn se podrobně věnuji v kapitole 4.2.4.

3.2.4. Plánování změn a modely změn

Jednou z oblastí procesu Řízení změn, je zavádění vývoje a návrhu modelů pro změnové řízení. Modely procesů Řízení změn jsou využívány převážně k implementaci malých změn (například zavádění nového stolního zařízení atd.) Při tvorbě modelů zahrnující rozsáhlé změny je vhodné využít procesy Podpora služeb. Například pomocí procesu Řízení kapacit můžeme posoudit pravděpodobné dopady změn ještě před jejich samotnou implementací. Obecně platí, že vytvořené modely slouží pro implementaci změn, které jsou běžné z hlediska složitosti nebo rozsahu.

Při modelování procesů Řízení změn je třeba určit jednotlivé odpovědnosti v rámci navrhovaného modelu/procesu. Problematika odpovědností za posouzení dopadu velkých změn by měla být jasně definována. Není snadné poskytnout nejlepší doporučení v této oblasti pro všechny podniky. Každý podnik je jedinečný, co do velikosti, struktury a složitosti, a není proto možné vytvořit unikátní a unifikované řešení. ITIL [ITIL SS, 2000] však doporučuje, že velké změny by měly být v prvních fázích diskutovány všemi stranami, programovým/projektovým řízením a řízením změn, tak aby byla nalezena hranice odpovědností a navržena komunikační matice. Přestože je proces Řízení změn odpovědný za hodnocení změn a v případě jejich schválení, za vývoj, testování, implementaci a revizi, konečnou odpovědnost za IT služby včetně jejich změn, bude spočívat na řediteli IT, manažerovi IT služeb a zákaznících, kteří kontrolují finanční prostředky podniku. CAB doporučuje přijetí/zamítnutí velkých změn, ale jejich dopad by měl být projednán na dostatečně široké bázi participujících, to může posunout odpovědnosti za správu služeb, nebo IT k procesu Řízení změn. Odpovědnost zde tedy pokrývá celý rozsah procesu Řízení změny, související rizika a rozpočtová hlediska.

V opačném případě, tedy při změnách malého rozsahu (příkladem je výměna PC, aktualizace software atd.), je v procesu Řízení změn možné využívat standardních modelů. Tím můžeme značně zjednodušit proces Řízení změn za podmínky, že budou splněna všechna potřebná kritéria. Obrázek 9 zobrazuje, jak může být proces používající standardní modely změn, které jsou předdefinovány managementem změn a dohodnuté s manažery servisní podpory, začleněn do běžného procesu Řízení změn. Vymezení rozsahu nebo závažnosti změn, které model používají, mohou být pro každý podnik specifické.

Koncept plánování implementace změn zůstává neměnný, nicméně se doporučuje, aby implementace změn byla v souladu s byznysem a plnila tak plány byznysu a nikoli plány IT. Implementace změn je tedy vhodné plánovat tak, aby byl zajištěn minimální dopad na byznys a minimalizovalo se tak případné narušení poskytování služeb. Je tedy vhodné implementace změn plánovat mimo pracovní dobu podniku, například na období nočních hodin, anebo na víkendy.

V zájmu usnadnění implementace změny je třeba, aby proces Řízení změn koordinoval produkci a distribuci změn (Forward schedule of changes, FSC) a plánování dostupnosti služeb (Projected Service Availability, PSA). Aktuální verze těchto dokumentů, by měly být k dispozici odpovídajícím osobám v rámci podniku nejlépe v elektronické podobě. Dokument FSC obsahuje podrobné informace o všech schválených změnách a termínech jejich implementace do produkčního prostředí. Dokumenty PSA obsahují informace o změnách v souvislosti se smlouvami SLA a dostupností služeb v plánech FSC. Dokumenty by měly být odsouhlaseny zákazníky v rámci byznysu, v rámci procesu Správa úrovně služeb, se Service Deskem a v rámci procesu Dostupnosti služeb. Jakmile jsou schváleny, měl by Service Desk sdělit plánované odstávky uživatelům pomocí nejúčinnějších metod, např. email, informace na intranetu atd.

Pokud má podnik vypracovaný procesní model procesu Řízení změn a má integrované modely v modelu procesů Podpora služeb, je velmi snadné zhodnotit rizika změn, jejich investiční a provozní náklady a tím je eliminovat. Obdobně, pokud může podnik vytvořit model významné změny, může pomocí procesů Řízení kapacit, Řízení kontinuity byznysu, Řízení dostupnosti služeb a Správou úrovně služeb vyhodnotit dopad změny na služby, kvalitu služeb a plány kontinuity byznysu. S pomocí tohoto modelu je možné ohodnotit změnu, připravit plány a zajistit tak, aby implementace byla provedena co nejlépe a bez případných problémů.

Při vytváření modelů je třeba si uvědomit rozdíl mezi vývojovými diagramy a procesními modely. Vývojové diagramy poskytují obraz jednoduchých informačních toků, ale neposkytují obraz skutečného prostředí (života). Procesní model naopak poskytuje obraz, který je schopen zobrazit podrobné informace, tedy i obraz reálného životního cyklu změny v rámci procesu. Proto je vhodné vytvářet jak vývojové diagramy, tak i procesní modely.

Plánování změn pomocí modelů je vhodné využít při vytváření projektových plánů, do kterých tak můžeme zahrnout i předpokládané dopady změn. Modely a plány je pak možno využívat k porovnání očekávaného předpokladu s konečnou realitou po implementaci změny. Tyto informace nám poslouží při následném plánování implementace změn tak, aby reálné implementace probíhaly hladce a bez případných problémů.

3.2.5. Proces Řízení změn a outsourcing

Outsourcing¹⁰ služeb je v dnešní době rozšířeným způsobem umožňujícím podnikům úsporu nákladů vynakládaných na správu a poskytování služeb IS/ICT. V případě, že podnik využívá outsourcing ve spojení s procesy dle ITIL, dochází k výraznému snížení nákladů na poskytované služby, takto poskytované služby jsou pak spolehlivější a efektivnější.

V případě outsourcingu a procesu Řízení změn je třeba brát v úvahu následující otázky:

- kdo je zodpovědný za řízení změn vycházející z požadavků změny?
- jaké jsou kontrolní mechanismy poskytovatele služeb pro to, aby nevznikaly vícenásledky na požadované změny?
- jaké jsou kontrolní mechanismy schvalování požadavků, s následným dopadem na správu a služby?
- kdo je odpovědný za správné ohodnocení nákladů požadované změny?
- kdo je zodpovědný za integritu systémů a služeb ovlivněných požadovanou změnou?
- jsou řádně posouzena bezpečnostní rizika?
- kdo bude tvořit CAB¹¹?

ITIL [ITIL SS, 2000] striktně neurčuje, jakou podobu by měl mít proces Řízení změn ve spojení s outsourcingem, protože outsourcingové smlouvy se značně liší například v oblasti nákladů, charakteru poskytovaných služeb, rozsahu poskytovaných služeb atd. Záleží tedy na daném podniku, v jakém rozsahu bude zabezpečovat proces řízení změn a v jakém rozsahu je bude zabezpečovat outsourcingový partner. ITIL však doporučuje,

¹⁰ Převedení poskytování služeb IT od interního poskytovatele služeb k externímu poskytovateli služeb. Více viz. Slovník pojmů.

¹¹ CAB – Change Advisory Board, viz. Slovník pojmů.

aby koordinaci řízení změn, řízení incidentů, řízení uvolnění (release) a procesy konfiguračního řízení byly v pravomoci podniku nikoli outsourcingového partnera. Z toho by měl vycházet i budoucí návrh procesu řízení změn v podniku, který outsourcing využívá. V tomto případě je vhodné, aby proces řízení změn zabezpečil:

- plánování řízení změn,
- vlastnictví požadavků,
- oběh požadavků,
- klíčové byznys procesy, které mají být podporovány,
- podporu klíčových procesů z hlediska IS/ICT,
- kontinuitu provozu a pohotovostních plánů IT,
- kritické komponenty IS/ICT,
- časové harmonogramy,
- rizika plynoucí z požadavků na změnu.

3.2.6. Plán obnovy při výpadku služeb

Plánování obnovy podnikových systémů v případě výpadku zcela nepatří k procesu Řízení změn, nicméně je nezbytné plán obnovy řešit a zajišťovat. A to z toho důvodu, že změna, která je implementována do produkčního prostředí má většinou zásadní dopad na podnikové procesy popřípadě na podstatu podnikání vůbec. S každým požadavkem na změnu je tedy nutné řešit i plán obnovy systémů nebo služeb v případě jejich výpadku. Pro kritické případy je třeba navrhnout i plán odstranění implementované změny. Dokumentace postupu implementace změny do produkčního prostředí by tedy měla obsahovat i plán zahrnující obnovu IS/ICT v případě výpadku.

3.3. Shrnutí kapitoly

V této kapitole se zabývám jednotlivými procesy v oblasti podpory služeb, tak jak jsou definovány rámcem ITIL. Popisuji zde význam jednotlivých procesů a jejich návaznost na proces Řízení změn. Proces Řízení změn je zde nastíněn tak, jak jej popisuje ITIL v publikaci [ITIL SS, 2000], tedy jeho základní procesní diagramy, modely, odpovědnosti, metriky a jednotlivé jeho součásti. Věnuji se zde popisu náležitostí požadavku na změnu a oblastmi, které mohou být požadavkem pokryty. Ve stručnosti je zde popsán proces řízení změn v případě využití outsourcingových služeb.

4. Návrh postupu zavedení procesu řízení změn

4.1. Zavedení ITIL

Informace o implementaci procesů Správa služeb dle ITIL poskytuje kniha Plánování implementace správy služeb (Planning to Implement Service management) [ITIL PL, 2003]. Otázka, kterou si pokládá každá společnost uvažující o implementaci ITIL, „Který proces by měl být implementován jako první?“, je rozebírána i v této publikaci. Ideální je implementace všech procesů současně, protože všechny procesy jsou propojeny a spolupracují spolu. Toto je jeden z mýtů, které implementaci předcházejí, existují však alternativní řešení. Nicméně jsou platná následující doporučení:

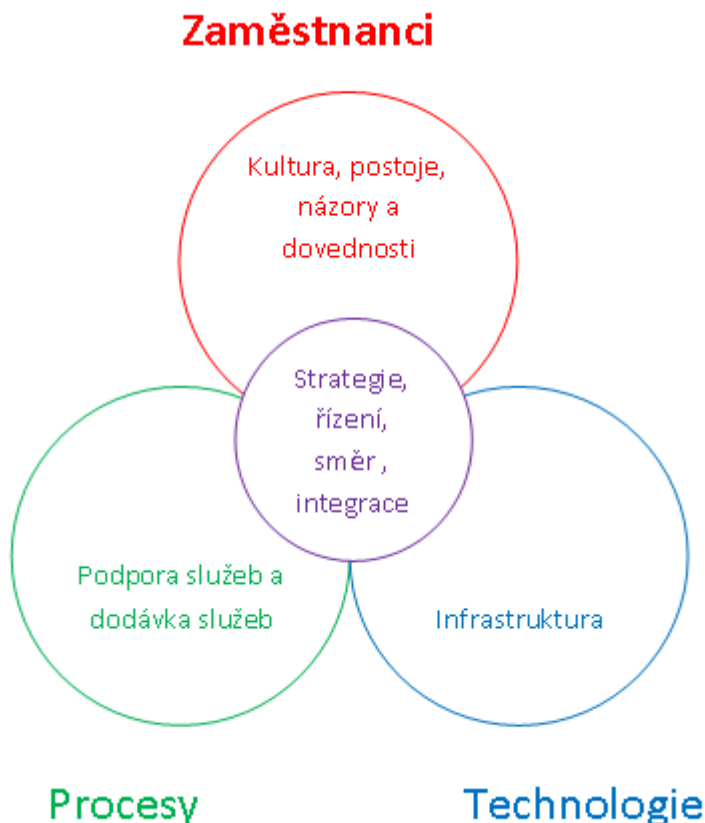
- nemá být implementována konfigurační databáze samostatně, bez procesu Řízení změn,
- není vhodné účtovat poplatky za poskytování IT služeb, pokud neexistuje smlouva o poskytování služeb (SLA),
- je nemožné provádět činnosti spojené se Správou problémů, pokud není implementován proces Správa incidentů.

Je vhodné, aby se podnik zabýval všemi souvisejícími procesy, i když je pochopitelné, že je není možno implementovat najednou. Nedoporučuje se implementovat procesy po částech tak, jak je uvedeno v jednotlivých publikacích. Toto je další častý mýtus, nicméně v knize [ITIL PL, 2003] je uvedeno, že by společnosti měly implementovat procesy v pořadí, v jakém vyhovují jejich reálnému prostředí. Vyplyvá z toho tedy v první řadě snaha o implementaci procesů, které pokrývají oblasti s největší potřebou změny v podobě implementace procesů dle ITIL.

Implementace procesů ITIL není záležitostí pouze útvaru ICT, ale celého podniku. Jak zobrazuje obrázek 13, je třeba zapojit do projektu implementace vedení společnosti, zaměstnance, vnitropodnikovou technologii a procesy. Obecnou zásadou je, že o implementaci procesů ITIL musí být rozhodnuto na úrovni nejvyššího vedení společnosti, které musí projekt implementace viditelně podporovat. Jedná se o strategické rozhodnutí a tak by k němu mělo být i přistupováno. Do průběhu projektu je tedy vhodné zapojit všechny zainteresované strany a řádně tento projekt komunikovat. Předpokladem

úspěšné implementace procesu řízení změn je dosažení rovnováhy mezi třemi součástmi řízení IT a to lidmi, nástroji a procesy, viz. obrázek 13.

Obrázek 13: Správa služeb



Zdroj: Upraveno dle [ITIL PL, 2003]

ITIL je procesním rámcem, nikoli metodikou a jako rámec je tedy třeba jej implementovat. Tedy ITIL doporučuje „co“ bychom měli dělat, ale neříká přesně „jak“ provozovat IS/ICT v dané společnosti. Cílem by měla být snaha přizpůsobit IT oddělení tak, aby se stalo kvalitním poskytovatelem služeb. V ideálním případě lze dosáhnout toho, aby se oddělení ICT stalo nositelem inovací pro byznys oddělení. Obecně by implementace procesů měla probíhat ve čtyřech fázích:

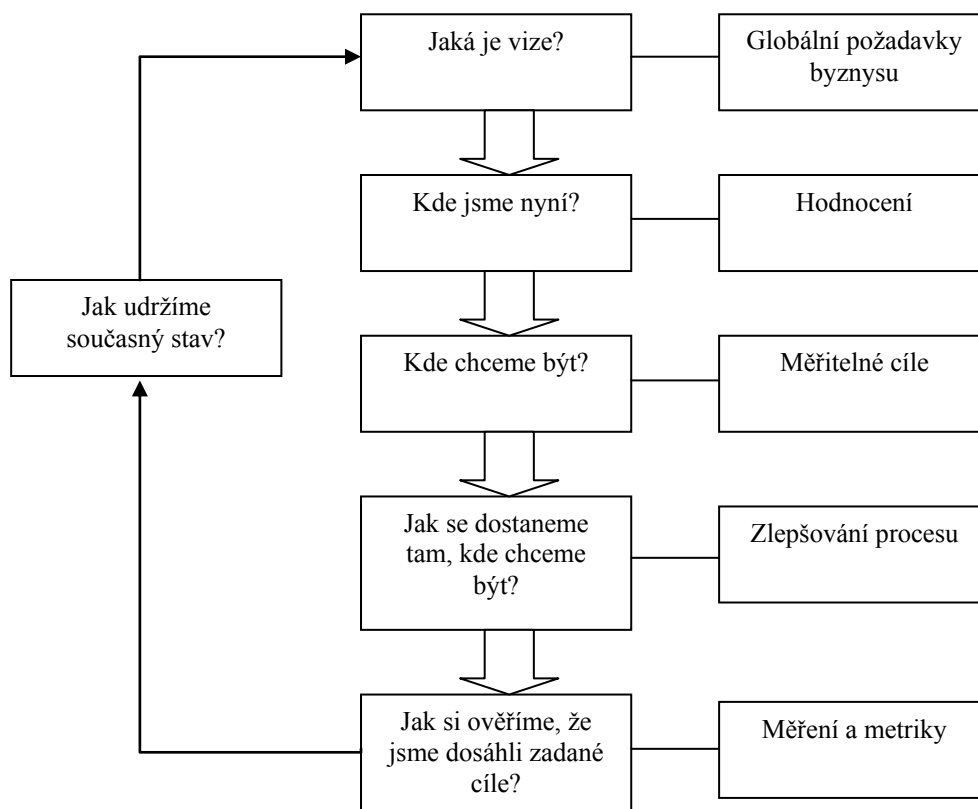
- A. získání znalostí o ITIL – je třeba vyškolit zaměstnance, kterých se procesy budou týkat, na takovou úroveň znalosti, která je třeba k výkonu jejich činnosti,
- B. zhodnocení současné situace – na základě znalostí získanými v první fázi, ohodnotíme současnou situaci v podniku. Výsledkem ohodnocení současné situace je strategický plán pokrývající oblasti, které budou řešeny následnými projekty,

C. naplánování a realizace projektu – dle schválené strategie je třeba naplánovat a realizovat samotný projekt, naplňovat strategii tak, aby byly vidět změny k lepšímu. Lépe je tedy realizovat menší projekty s jasně definovanými výstupy a přínosy,

D. ověření, zda bylo dosaženo cíle – po ukončení projektu je třeba provést vyhodnocení a ověření, zda bylo dosaženo vytyčených cílů.

Doporučený postup implementace procesů dle rámce ITIL vyžaduje využití metodik projektového řízení, jako je například metodika PRINCE2. Obrázek 14 zobrazuje jednotlivé fáze projektového řízení dle této metodiky.

Obrázek 14: Trvalé zlepšování služeb



Zdroj: itSMF Czech Republic. [cit. 12.1.2011]. Dostupný z WWW: <<http://www.itsmf.cz/>>.

Část „Jaká je vize“ zahrnuje stanovení vize a strategii byznysu a IT oddělení. Zhodnocuje aktuální stav, identifikuje silné a slabé stránky, které mají být řešeny. Analýza situace spadá do části „Kde jsme nyní“, v této části jsou analyzovány i oblasti podnikání, organizace, lidí a procesů. Třetí část, „Kde chceme být“ rozvíjí vizi a strategii, určuje

priority pro zlepšení současného stavu. Další část se zabývá přesnou definicí, jak dosáhneme vyšší kvality poskytovaných služeb. Zavedením měření a metrik zjistíme, zda jsme dosáhli stanovených cílů projektu. Celý proces je uzavřen částí „Jak udržíme současný stav“, která poskytuje podněty k zachování a zlepšování kvality procesu [ITIL PL, 2003].

Na základě zkušeností z implementace procesů v různých podnicích vyhotovila společnost itSMF odhady průměrné doby implementace jednotlivých procesů modulu Správa služeb, viz. tabulka 2.

Tabulka 2: Průměrné časy implementace ITIL procesů

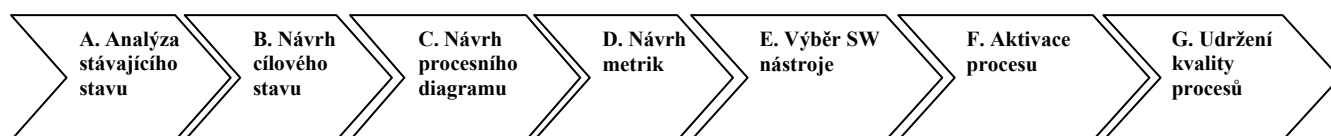
Proces	Průměrná doba implementace	
	Malé podniky	Velké podniky
Service Desk a Správa incidentů	3 - 6 měsíců	6 - 24 měsíců ²
Správa konfigurací	3 - 4 měsíce	4 - 12 měsíců ³
Správa problémů	1 - 3 měsíce	3 - 5 měsíců ⁴
Řízení změn	2 - 3 měsíce	4 - 8 měsíců ⁵
Řízení uvolnění (release)	1 měsíc	1 - 4 měsíce ⁶
Správa dostupnosti ¹	2 - 4 měsíce	6 - 9 měsíců
Správa kapacit ¹	2 - 4 měsíce	6 - 12 měsíců
Správa kontinuity služeb	3 - 6 měsíců	6 - 12 měsíců ⁷
Správa financí pro služby IT	4 - 6 měsíců	6 - 12 měsíců ⁸
Správa úrovně služeb	2 - 4 měsíce	4 - 6 měsíců
Legenda:		
1 – včetně měření a reportů	5 – včetně vazeb na schvalování, nákup a logistiku	
2 – včetně integrace na další procesy	6 – při integracích na vývoj	
3 – včetně integrace na automatizované sběry dat	7 – včetně výstavby záložních lokalit a testování	
4 – včetně integrace na znalostní báze	8 – včetně zpoplatnění služeb	

Zdroj: itSMF Czech Republic. [cit. 30.12.2010]. Dostupný z <<http://www.itsmf.cz/>>.

4.2. Návrh postupu implementace

Jedním z cílů diplomové práce je návrh postupu zavedení procesu Řízení změn. Aby bylo možné proces Řízení změn navrhnout a implementovat, je třeba dle výše uvedených doporučení postupovat v několika krocích. Proto jsem pro potřeby diplomové práce navrhl postup, který vychází z rámce ITIL a jeho doporučení. Tento postup jsem rozdělil do sedmi kroků, v nichž je provedena analýza stávajícího a budoucího stavu podnikového prostředí, návrh procesního diagramu a metrik, je zde proveden výběr softwarového nástroje, aktivace a udržení kvality navrženého procesu. Procesní model postupu jsem znázornil na obrázku 15 a jednotlivé kroky jsem popsal v bodech A – G, které jsou dále zpracovány v samostatných kapitolách.

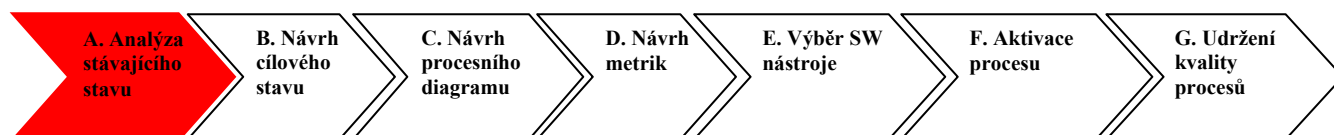
Obrázek 15: Procesní model implementace



- A. Analýza stávajícího stavu – v této části je třeba analyzovat stávající procesy, praktiky, procedury a směrnice v daném podniku nebo společnosti.
- B. Návrh cílového stavu – v tomto kroku jsou definovány rozsahy možných změn řešených procesem Řízení změn s ohledem na potřeby byznysu a dostupné zdroje.
- C. Návrh procesního diagramu – tato část se zabývá definicí jednotlivých rolí zainteresovaných v procesu, návrhem vlastního diagramu a sestavením RACI matice.
- D. Návrh metrik a jejich reporting – v tomto kroku je třeba nastavit metriky procesů tak, aby bylo možné měřit výsledky implementovaných procesů.
- E. Výběr podpůrných softwarových nástrojů – v tomto kroku je třeba vybrat podpůrný nástroj vhodný k podpoře procesu Řízení změn.
- F. Aktivace procesu – implementace vybraného podpůrného nástroje. Ustanovení vlastníků procesů a promítnutí procesní dokumentace do organizační struktury a směrnic, zaškolení pracovníků provozu. Zainteresování pracovníků, start měření procesu, pilotní provoz, doladění procesu.

G. Udržení kvality procesů – v tomto kroku je třeba nově navržené a implementované procesy kontrolovat a neustále vyhodnocovat tak, aby byla zachována jejich kvalita.

4.2.1. Analýza stávajícího stavu



Předpokladem pro analýzu stávajícího stavu IS/ICT je získání dostatečných znalostí o rámci ITIL. Analýza stávajícího stavu by měla pokrýt oblasti stávajících procesů, praktik, procedur a směrnic využívaných v daném podniku. Při analýze stávajícího stavu je vhodné postupovat dle multidimenzionálního přístupu, uvedeného např. v [Voříšek, 2008]. Princip multidimenzionality vychází z myšlenkového přístupu k řešení určitého typu problému a s principem spojené zásady řešení problému. V podstatě jde o řešení problému z různých pohledů, dimenzí. Tyto dimenze jsou určeny zainteresovanými stranami a výsledky analýz jednotlivých pohledů je třeba integrovat do jednoho výsledného řešení. V této práci uvedu pouze příklad některých oblastí a otázek potřebných pro analýzu týkající se procesu Řízení změn, které jsem čerpal z [Voříšek, 2008]. Jednotlivé oblasti a otázky jsem shrnul do tabulky 3.

Tabulka 3: Oblast analýzy stávajícího stavu

Oblast analýzy	Popis otázek
Strategické řízení IS/ICT	Podporuje IS/ICT dosažení podnikových cílů?
	Jsou nastaveny procedury a metriky provozu IS/ICT podporující cíle podniku?
	Jsou definovány odpovědnosti za klíčová rozhodnutí v oblasti IS/ICT?
	Je zajištěno plánování zdrojů rozvoje, provozu IS/ICT a jejich dimenzování dle požadavků byznys oddělení na služby IS/ICT?
	Určení kvality poskytovaných služeb. Je dostatečná, nebo dochází k ohrožení poskytovaných služeb a tím pádem ohrožuje i byznys?

Architektura ICT služeb	Jsou jednotlivé služby zdokumentovány?
	Jsou služby pokryty smlouvami OLA/SLA?
Aplikační architektura	Jsou jednotlivé aplikace zdokumentovány?
	Zhodnocení provozu aplikace (dokumentace výpadků, incidentů, problémů a změnových požadavků)
Datová architektura	Je datová architektura zdokumentována?
Technologická architektura	Je technologická architektura zdokumentována?
	Je jednotná pro všechny aplikace?
	Je škálovatelná?
	Počty a délky výpadků jednotlivých komponent.
Bezpečnostní aspekty	Jak časté jsou výpadky služeb a ohrožují podnikové aktivity?
	Je definována bezpečnostní politika?
	Jak často je ověřována a testována bezpečnost?
Personální zajištění	Počet, kvalifikace a zkušenosti pracovníků vývoje a provozu IS/ICT?
	Rozvoj a fluktuace pracovníků v útvech ICT.
Externí dodavatelé produktů a služeb	Je sledována kvalita dodávaných produktů a služeb?
	Spolehlivost a stabilita dodavatelů.
	Cenová úroveň poskytovaných produktů a služeb.
Organizace vývoje a provozu	Jsou definovány a dodržovány ICT procesy?
	Jsou definovány role k jednotlivým procesům?
	Jsou ICT procesy měřeny a je vyhodnocována jejich výkonnost?
	Vyhovuje organizace ICT útvaru, rozdělení zodpovědností a pravomocí potřebám podniku?
	Jsou dodržovány plánované termíny projektů a jednotlivých požadavků na změny?

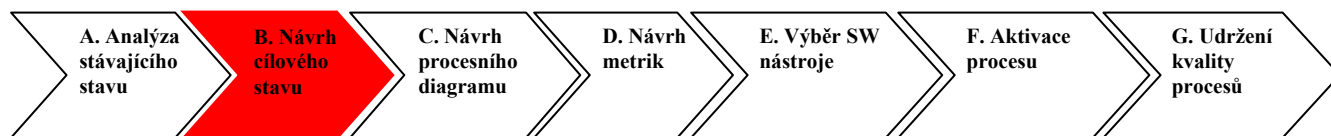
Ekonomické zhodnocení IS/ICT	Jsou náklady na IS/ICT sledovány?
	Jsou stanoveny a řízeny přínosy IS/ICT?
	Dodržují se plánované rozpočty projektů a požadavků na změny?
Celkové hodnocení současného stavu IS/ICT	Shrnutí zjištěných informací.

Na základě zjištěných informací, je třeba zhodnotit stávající stav nejlépe ve formě písemného dokumentu. V tomto dokumentu jsou shrnuty a konsolidovány informace o současném stavu potřebné jako podklad pro následující krok, tedy návrh stavu cílového. Bez těchto informací nemůžeme odhadnout současné podnikové prostředí, úroveň zralosti procesů, viz. tabulka 4, využívané procedury a podnikové směrnice a navrhnout tak budoucí stav pro proces Řízení změn.

Tabulka 4: Zralost procesů dle CMM

Úroveň zralosti procesů	Procesní charakteristika
Počáteční	Procesy jsou neformální (ad hoc).
Řízená	Dodržuje se určitá kázeň, nezbytná pro provádění základních opakovaných procesů.
Definovaná	Procesy podniku jsou zdokumentovány.
Kvantitativně řízená	Procesy jsou řízeny a provádí se měření jejich výkonnosti pomocí KPI.
Optimalizující	Procesy jsou trvale zlepšovány, existuje inovační cyklus na procesech a jejich řízení.

4.2.2. Návrh cílového stavu



Při plánování cílového stavu je třeba definovat základní vlastnosti procesu, který bude v podniku využíván. ITIL vydává doporučení, jak by měl být proces definován dle nejlepších praktik, nepředepisuje však přesný návrh procesu. Návrh musí být vytvořen v závislosti na potřebách daného podniku. Je však třeba určit rozsah změn, které budou tímto procesem pokryty. Není možné procesem řízení změn řešit veškeré požadavky na změny, rozsahem změn se zabývá podkapitola 4.2.2.1. Dále je třeba definovat, komu je umožněno změny identifikovat a s požadavky následně pracovat, viz. podkapitola 4.2.2.2. V neposlední řadě je to definice závažnosti změn, které slouží ke stanovení priorit požadavků. Na základě těchto priorit je s požadavky na změnu dále nakládáno, blíže podkapitola 4.2.2.3.

4.2.2.1. Rozsah změn

Pro potřeby návrhu procesu Řízení změn, je třeba definovat rozsah změn. ITIL nijak neurčuje, jak by měl být rozsah změn definován. Rozsah změn tedy může být rozčleněn například podle spotřebovaných člověko dní (MD – man day) na jednotlivé požadavky a to na požadavky na změnu a projekty [Zavadilová, 2010].

Změny malého rozsahu, obvykle zahrnující změny v jedné aplikaci, systému nebo službě jsou dle ITIL nazývány jako požadavek na změnu (RFC). Tyto malé změny obvykle nepřekračují náročnost zpracování 50 člověko dní.

Změny velkého rozsahu jsou chápány jako náročné zásahy do stávajícího ICT nebo jako nové funkcionality ICT, které je třeba vyvinout. Takovéto změny obvykle impaktují větší množství systémů a spotřebovávají tak větší množství zdrojů (finance, čas, personál). Rozsah změny spadající do kategorie projektu se pohybuje v pracnosti od 50 člověko dní.

Samotný odhad pracnosti požadavků je třeba provádět kvalifikovanými pracovníky v této problematice. Následující tabulka znázorňuje možné rozdělení rozsahu změn na RFC a projekty.

Tabulka 5: Rozsah změny, členění dle MD

Druh změny	Rozsah změny
Požadavek na změnu (RFC)	1 – 50 člověko dnů (MD)
Projekt	50 a více člověko dnů (MD)

4.2.2.2. Identifikace změn a jejich filtrování

Potřebu změny může identifikovat jakýkoli uživatel pracující s daným systémem nebo aplikací. Jednotlivé požadavky na změnu je však třeba soustředit na jednom místě, kde jsou přehledně shromažďovány a je s nimi nadále pracováno. Příklad požadavku na změnu zobrazuje formulář uvedený v Příloze C.

Požadavky na změny jsou kontrolovány manažerem změn (Change Manager). Tato role je zodpovědná i za výběr nebo filtrování požadavků na změny. Požadavky mohou být schváleny a postoupeny dále ke zpracování, zamítnuty a s odůvodněním vráceny zadavateli požadavku nebo pozastaveny a určeny k řešení v pozdějším termínu.

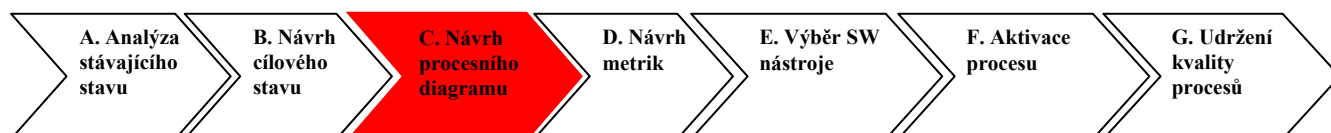
4.2.2.3. Určení důležitosti změn

Pokud je požadavek na změnu akceptován, je třeba mu přiřadit prioritu, dle které bude s tímto požadavkem dále pracováno. Určení priority požadavků je nezbytné, neb ne každý z požadavků je stejně důležitý a je třeba jej zpracovat okamžitě po zaevidování. Příklad určení a rozdělení priorit zobrazuje tabulka 6, doba dodání je zde uvedena v člověko dnech – zkráceně MD (man day). Rámec ITIL doporučuje rozdělit priority požadavků podle závažnosti do čtyř kategorií. Rozdělení do kategorií ani doba dodání řešení požadavku není závazná, může být samozřejmě upravena dle smluvních podmínek a potřeb v daném podniku.

Tabulka 6: Vymezení priorit požadavků na změny RFC

Priorita	Popis priority	Doba dodání
Nízká	Jedná se o jednoduché změny s minimálním dopadem na malý počet uživatelů. Pokud nebude požadavek realizován, nedojde k bezprostřednímu ohrožení podnikových aktivit.	60 – X MD
Střední	Jednoduché změny s dopadem na větší počet uživatelů. Pokud nebude požadavek realizován, nedojde však k bezprostřednímu ohrožení podnikových aktivit.	40 - 60 MD
Vysoká	Dopad změny se týká většího počtu uživatelů. Realizace změny je nutná pro uspokojení potřeb podnikových aktivit.	20 – 40 MD
Urgentní	Dopad změny se týká majoritního počtu uživatelů. Realizace změny je nutná z důvodů legislativních změn nebo vážných negativních dopadů na aktivity podniku.	0 – 20 MD

4.2.3. Návrh procesního diagramu



Při návrhu procesního diagramu je třeba nejprve identifikovat jednotlivé role, které budou v procesu zahrnuty. Pokud současný stav IS/ICT nevyhovuje nasazení procesního řízení dle doporučení ITIL, je nutné upravit i organizační strukturu podniku. Ve velkých podnicích mohou být jednotlivé role zastávány několika pracovníky. Naopak v malých a středních podnicích může jeden pracovník zastávat roli několik. Pro potřeby diplomové práce jsem identifikoval jednotlivé role, dle kterých bude navržen samotný proces a následně vytvořena RACI matice¹².

¹² RACI matice znázorňuje role v procesu, označuje, kdo je formálně odpovědný, věcně odpovědný, konzultační a informovaný.

4.2.3.1. Definice rolí v procesu Řízení změn

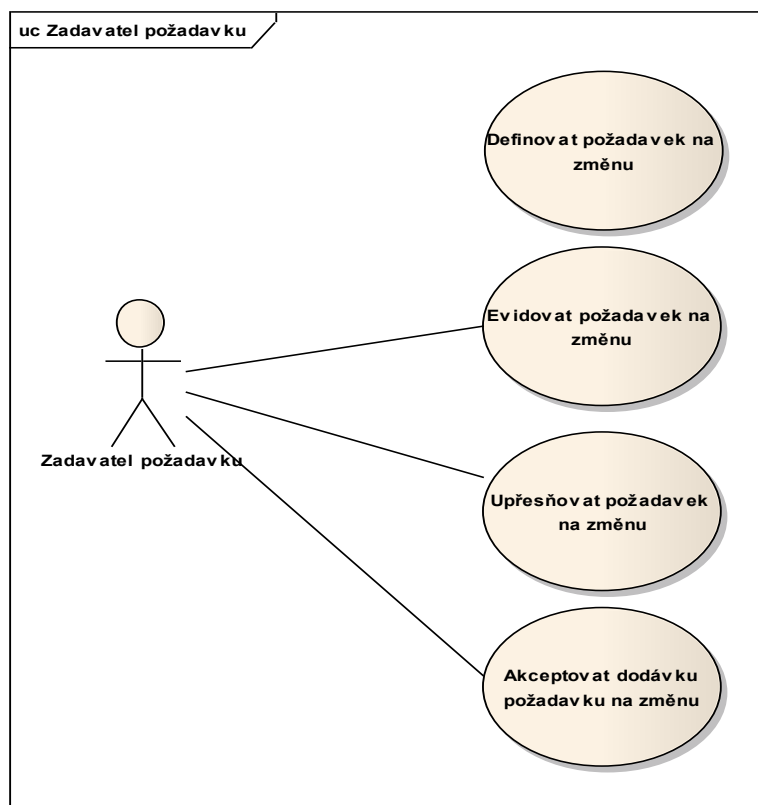
V rámci návrhu procesu Řízení změn je třeba identifikovat role a jejich odpovědnosti. Pro návrh procesu v rámci diplomové práce jsem identifikoval následující role – Zadavatel požadavku, Manažer změn, Koordinátor změn, Poradní výbor pro změny (Change Advisory Board, CAB), Manažer konfigurací, Zástupce vývojového týmu, Zástupce testovacího týmu a Release manažer. Jednotlivé role a jejich definice jsem shrnul a popsal v tabulce 6. Odpovědnosti jednotlivých rolí jsem zakreslil pomocí use-case diagramů.

Tabulka 7: Rozdělení rolí v procesu Řízení změn

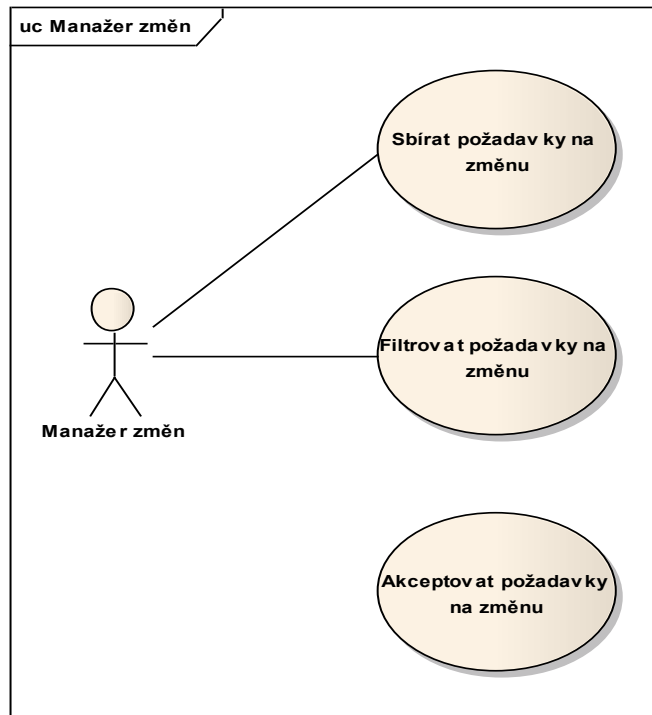
Role	Popis role
Zadavatel požadavku	Zadavatelem požadavku může být kterýkoli zaměstnanec podniku. Zadavatel definuje požadavek, zadává jej do nástrojů, podporujících proces Řízení změn. V případě potřeby upřesňuje zadaný požadavek. Akceptuje výslednou dodávku.
Manažer změn	Jedná se o osobu zodpovědnou za sběr, filtraci a prioritizaci požadavků na změnu. V případě, že se jedná o změny, které vyžadují schválení vyšším managementem, odpovídá za jeho získání. Dále odpovídá za plánování a koordinaci samotné implementace požadavku na změnu. V podnicích velkého rozsahu může existovat role Koordinátora změn, která přebírá některé odpovědnosti Manažera změn.
Koordinátor změn	Tato role napomáhá Manažerovi změn v kontrole zadávaných požadavků, řeší duplicitní požadavky, odhaluje závislosti mezi požadavky. Spolupracuje se zástupci vývoje a testingu, kontroluje termíny v jednotlivých fázích procesu Řízení změn.
Poradní výbor pro změny (Change Advisory Board, CAB)	Jedná se o organizační uskupení sestavené z hlavních zástupců ICT útvarů, které na pravidelných schůzkách rozhodují o prioritách a plánovaných implementacích změn. V případě naléhavých změn je možné mimořádné zasedání CAB/EC (Change Advisory Board/Emergency Committee), které rozhoduje o implementaci změn ve zrychleném režimu.
Manažer konfigurací	Role odpovědná za správu konfigurační databáze. V procesu

	řízení změn je manažer konfigurací odpovědný za změny konfiguračních položek uvedených CMDB v závislosti na požadavcích na změnu. V menších podnicích tuto roli zastává role manažera změn.
Zástupce vývojového týmu	Osoba v této roli je zodpovědná za odhad a ohodnocení rozsahu požadované změny z hlediska vývojového týmu. Alokuje zdroje potřebné pro vývoj požadavků.
Zástupce testovacího týmu	Role je zodpovědná za odhad a ohodnocení rozsahu požadované změny z hlediska testovacího týmu. Alokuje zdroje potřebné pro testování požadavků.
Release manažer	Tato role se netýká přímo procesu řízení změn, ale pro potřeby definování procesu je velmi důležitá. Role zastřešuje samotnou implementaci požadavku do produkčního prostředí.

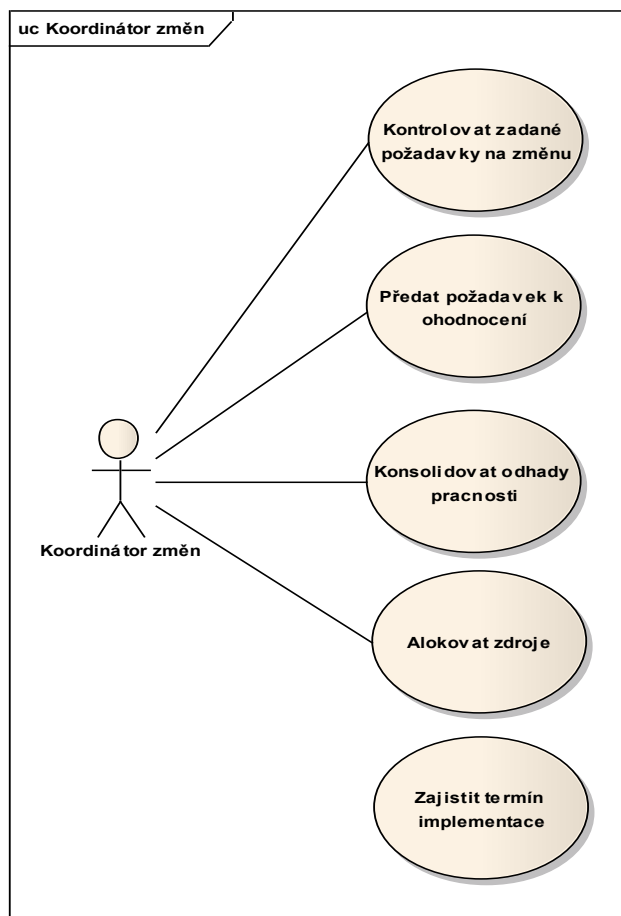
Obrázek 16: USE CASE: Zadavatel požadavku



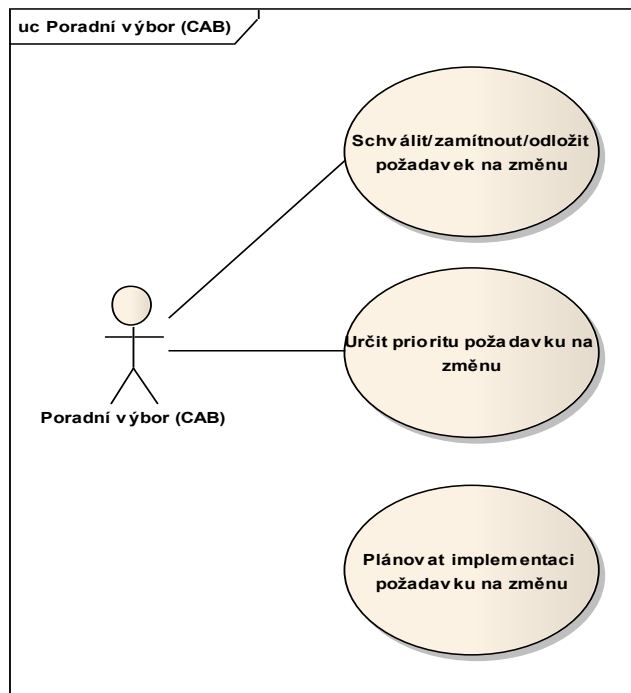
Obrázek 17: USE CASE: Manažer změn



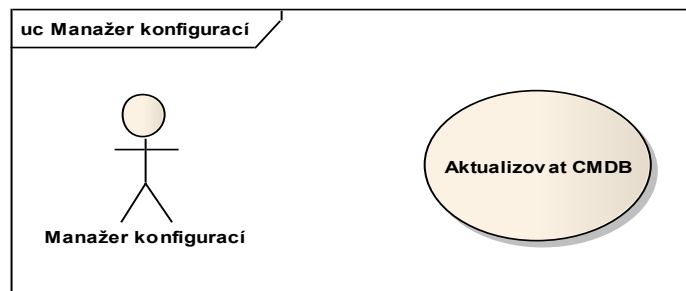
Obrázek 18: USE CASE: Koordinátor změn



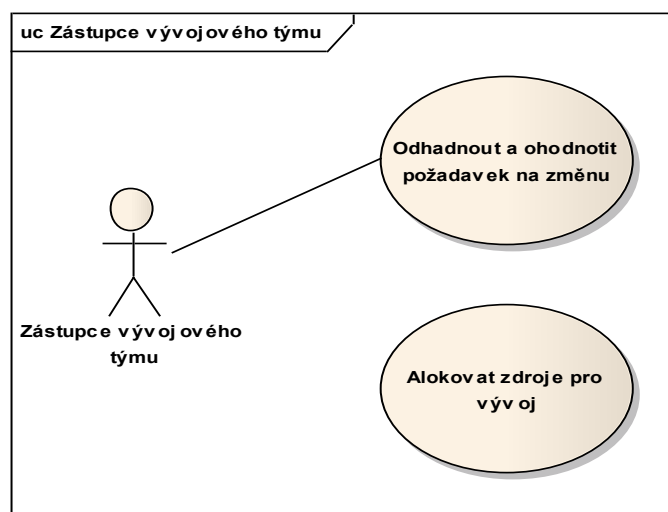
Obrázek 19: USE CASE: Poradní výbor (CAB)



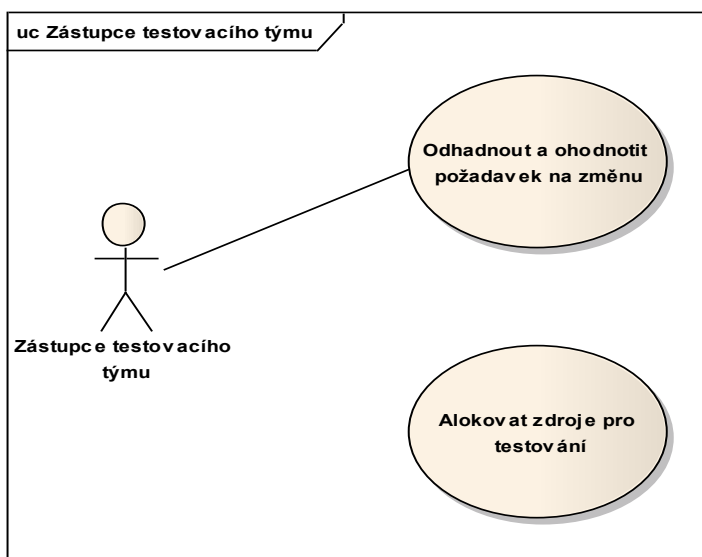
Obrázek 20: USE CASE: Manažer konfigurací



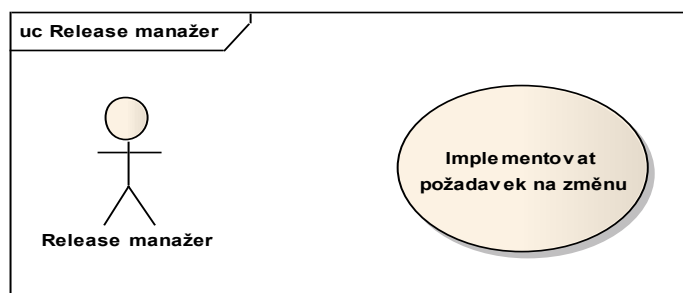
Obrázek 21: USE CASE: Zástupce vývojového týmu



Obrázek 22: USE CASE: Zástupce testovacího týmu



Obrázek 23: USE CASE: Release manažer



Jednotlivé kroky procesu a jejich detailní popis jsou popsány v následující tabulce, tabulka 8.

Tabulka 8: Popis kroků navrženého procesu Řízení změn

Krok procesu	Popis
1. Definování a zadání požadavku	Zadavatel vypracuje detailní popis požadavku na změnu do připraveného formuláře, viz. například Příloha E. O požadavku je informován manažer a koordinátor změn.
2. Je požadavek akceptovatelný?	Manažer změn posoudí, zda požadavek splňuje veškeré potřebné náležitosti po formální stránce a zadá požadavek do podpůrného softwarového nástroje.

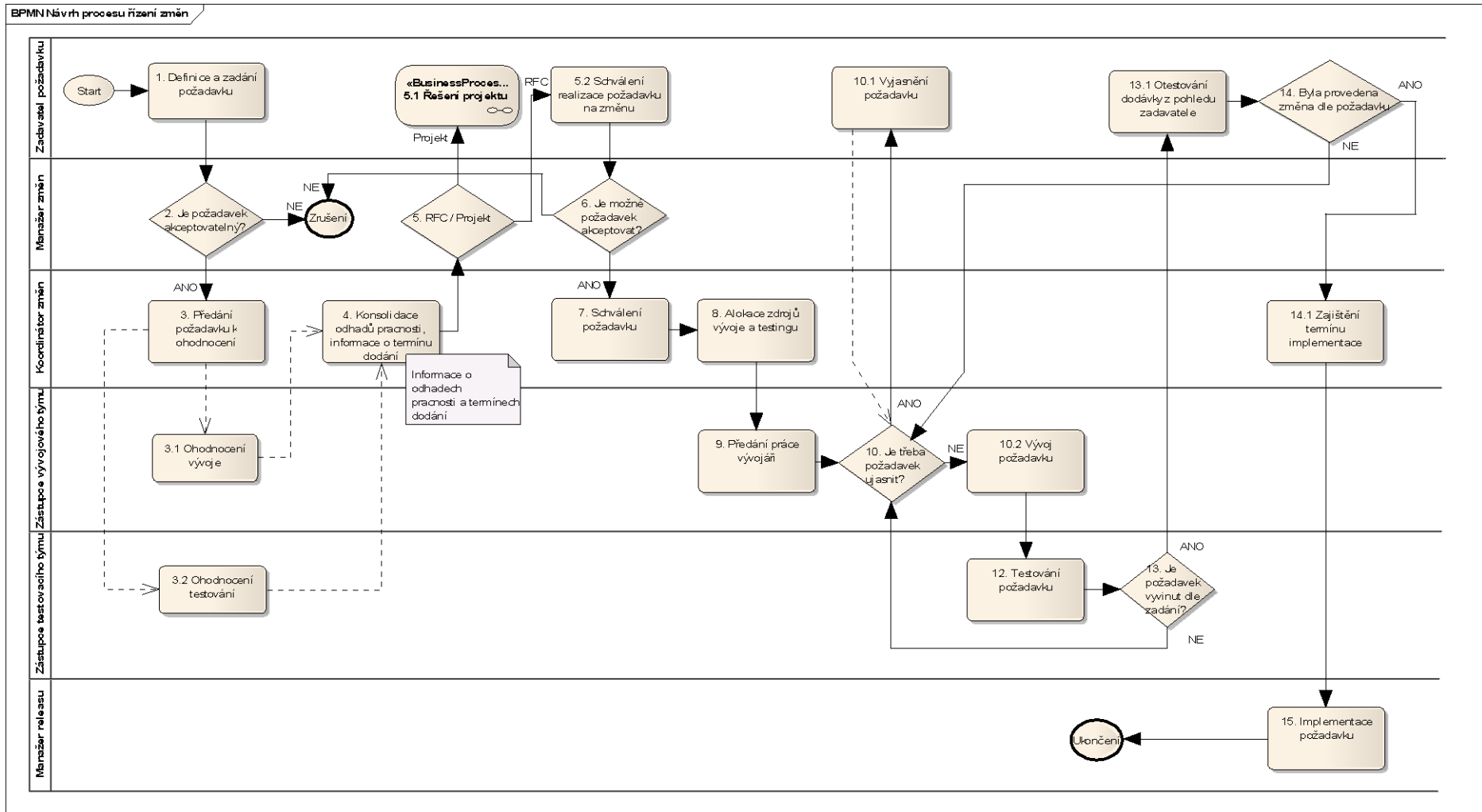
2.1 Zamítnutí požadavku	V případě, že požadavek nesplňuje potřebné náležitosti, je manažerem změn zamítnut a záznam je doplněn důvodem zamítnutí.
3. Předání požadavku k ohodnocení	Koordinátor změn předá požadavek k ohodnocení zástupci vývojového týmu a zástupci testovacího týmu.
3.1 Ohodnocení požadavku – vývojový tým	Zástupce vývojového týmu ohodnotí na základě předloženého požadavku náročnost zpracování vývojovým týmem (předpokládaný počet MD včetně nákladů).
3.2 Ohodnocení požadavku – testovací tým	Zástupce testovacího týmu ohodnotí na základě předloženého požadavku náročnost zpracování testovacím týmem (předpokládaný počet MD včetně nákladů).
4. Konsolidace odhadů	Na základě informací z předchozích kroků koordinátor vypracuje dokument s odhady náročnosti vývoje a testování požadavku na změnu včetně předpokládaného termínu jeho dodání.
5. RFC / Projekt	Z předchozích odhadů pracnosti je třeba vyhodnotit, zda se jedná o požadavek na změnu nebo zda bude změna řešena formou projektu, viz kapitola 4.2.2.1.
5.1 Řešení požadavku jako projektu	V případě, že je pracnost stanovena na více jak 50 MD, je požadavek řešen formou projektu a vstupuje tak do jiného procesu.
5.2 Schválení realizace požadavku na změnu	Zadavatel požadavku na změnu posoudí dosavadní informace poskytnuté procesem Řízení změn a akceptuje návrhy řešení (odhady pracnosti a termíny dodání).
6. Je požadavek možné akceptovat?	Manažer změn akceptuje nebo zamítne řešení požadavku na změnu.
7. Schválení požadavku, přiřazení priorit	Na základě informací poskytnutých manažerem změn, posoudí poradní výbor (CAB) schválí požadavku na změnu.

8. Alokace zdrojů vývojového a testovacího týmu	Pokud je požadavek schválen poradním výborem, koordinátor změn zajistí alokaci potřebných zdrojů na straně vývojového a testovacího týmu.
9. Přidělení práce vývojáři	Zástupce vývojového týmu zajistí předání práce vývojářům, kteří daný požadavek vyvinou.
10. Je nutné vyjasnit požadavek se zadavatelem?	V případě nejasností v zadání je kontaktován zadavatel požadavku pro další informace.
10.1 Vyjasnění požadavku	V případě, že vývojovému týmu chybí některé potřebné informace, v tomto kroku je třeba je vyjasnit. Požadavek je vyjasněn zadavatelem požadavku.
10.2 Vývoj požadavku	V tomto kroku probíhá samotný vývoj požadavku.
11. Předání práce testerům	Zástupce testovacího týmu zajistí předání práce testerům, kteří daný požadavek otestují.
12. Otestování řešení požadavku	V tomto kroku probíhá otestování požadavku dle navržených testovacích případů.
13. Je požadavek vyvinut dle požadavků?	Z výsledků testování vyplyne, zda byl požadavek vyvinut dle zadaných požadavků. V negativním případě, je dodávka vrácena k vyjasnění požadavku se zadavatelem, krok 10.
13.1 Otestování požadavku z pohledu zadavatele	Dodávka požadavku je otestována zadavatelem požadavku, případně akceptačním oddělením podniku.
14. Byla změna provedena dle požadavků?	Na základě předchozího kroku je vyhodnoceno, zda je dodávka vytvořena dle požadavků. V negativním případě, je proces vrácen na krok 10.
14.1 Zajištění termínu implementace	Pokud dodávka splňuje veškeré náležitosti, koordinátor změn zajistí termín implementace požadavku.
15. Implementace požadavku	Implementace požadavku je zajištěna a koordinována Release manažerem. Release manažer připraví plán, viz Příloha F, který je distribuován zaměstnancům odpovědným za vlastní implementaci dodávky.

16. Ukončení	Za uzavření a ukončení požadavku je zodpovědný manažer změn. Záznam o ukončení je zanesen do podpůrného softwarového nástroje. Změna je zanesena manažerem konfigurací do CMDB.
--------------	---

Na základě definovaných kroků procesu bude navržen a zakreslen samotný proces řízení změn v podniku. Schéma procesu řízení změn je navrženo na obrázku 24. Rozložení zodpovědností a rolí v jednotlivých krocích procesu bude definováno v podobě RACI matice (Responsible, Accountable, Consulted, Informed). Tato matice popisuje odpovědnosti, kdo provádí nebo realizuje, kdo zodpovídá, s kým je konzultován a kdo je informovaný za danou část procesu. RACI matice tak popisuje aktivity a manažerské funkce v definovaném procesu. Návrh RACI matice, je popsán v tabulce 9.

Obrázek 24: Návrh procesu Řízení změn



Tabulka 9: Návrh RACI matice

Krok procesu / Název role	Zadavatel požadavku	Manažer změn	Koordinátor změn	Poradní výbor	Manažer konfigurací	Zástupce vývojového týmu	Zástupce testovacího týmu	Release manažer
1. Definování a zadání požadavku	AR	I	I					
2. Je požadavek akceptovatelný?		AR						
2.1 Zamítnutí požadavku	I		AR					
3. Předání požadavku k ohodnocení			AR			I	I	
3.1 Ohodnocení požadavku – vývoj			I			ARC		
3.2 Ohodnocení požadavku – testing			I				ARC	
4 Konsolidace odhadů			AR					
5 RFC / Projekt	I	I	AR					
5.1 Řešení požadavku jako projektu	AR							
5.2 Schválení realizace požadavku na změnu	AR	I	I					
6 Je požadavek možné akceptovat?	I	AR	I					
7 Schválení požadavku	I	I	I	AR				
8 Alokace zdrojů vývoje a testingu			AR			I	I	
9 Přidělení práce vývojáři						AR		
10 Je nutné vyjasnit požadavek se zadavatelem?						AR		
10.1 Vyjasnění požadavku	R					A		
10.2 Vývoj požadavku			I			AR		
11 Předání práce testingu							AR	
12 Otestování řešení požadavku	AR		I				AR	
13 Je požadavek vyvinut dle požadavků?	AR						AR	
13.1 Otestování požadavku z pohledu zadavatele	AR		I					
14 Byla změna provedena dle požadavků?	AR		I					
14.1 Zajištění termínu implementace	I		AR					CI
15 Implementace požadavku		I						AR
16 Ukončení	I	AR			I			

4.2.4. Návrh metrik a jejich reporting



Nastavení metrik a jejich reportování se nevyhnulo jak oblasti informatiky obecně, tak ani samotnému procesu Řízení změn. Manažeři odpovědní za provoz informačních systémů společností jsou pod velkým tlakem ze strany majitelů či top manažerů, kterým je třeba reportovat přínosy a efektivnost jim svěřených informačních systémů. Měření přínosu informatiky je velmi obtížný úkol, i přes to se metriky do oborů souvisejících s informatikou v posledních letech dostávají čím dál více. I v procesu řízení změn platí pravidlo, „Co nelze měřit, nelze ani řídit“, měření procesu tak navíc slouží jako základ pro jeho zlepšování. V následujících částech této podkapitoly se pokusím nastínit problematiku metrik a jejich reportingu nejen v procesu Řízení změn.

4.2.4.1. Vymezení pojmů

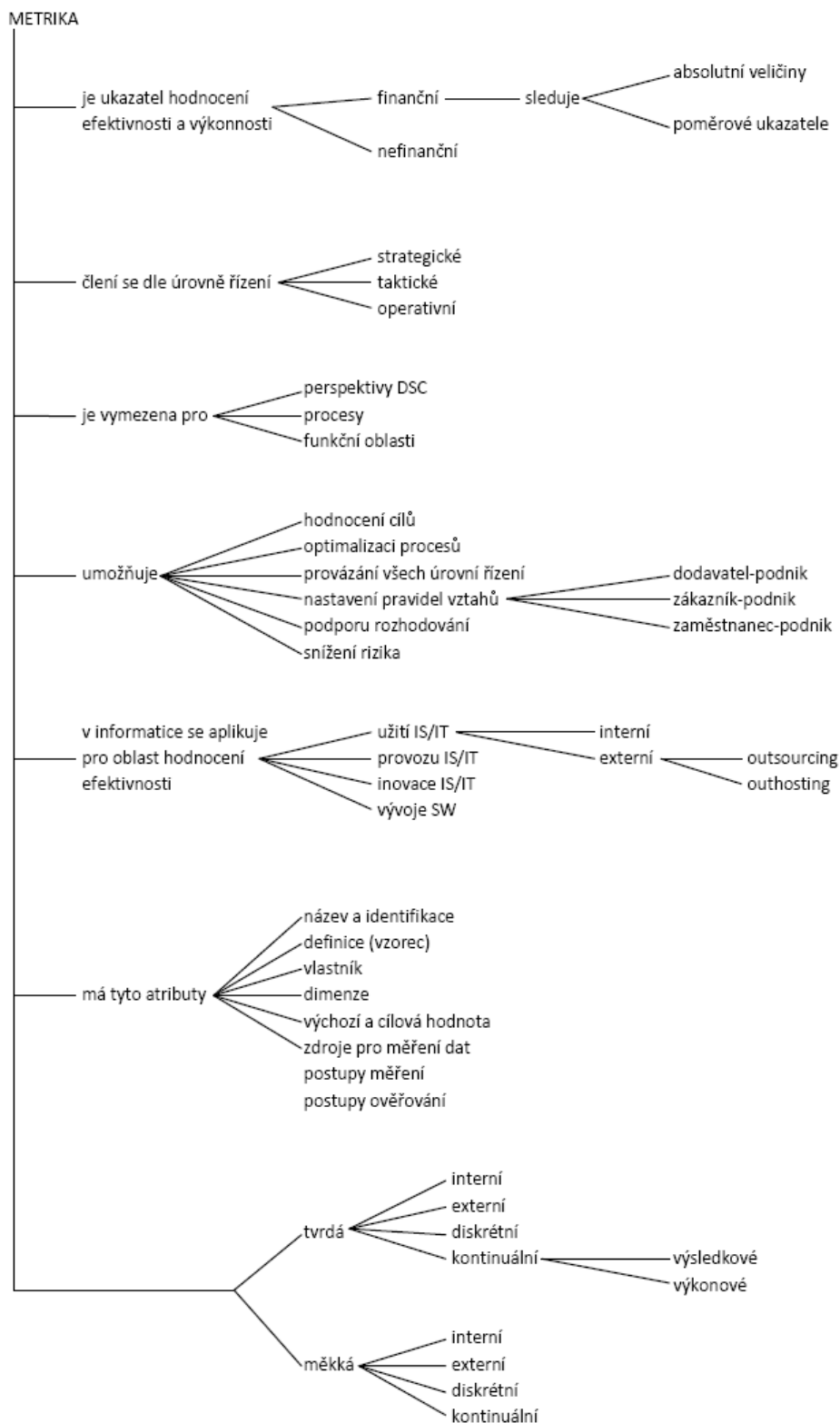
Metrika je obecně užívaným pojmem vztaženým k hodnocení a měření výkonnosti na jakékoli úrovni řízení podniku či oblasti. V oblasti řízení změn je metrika nástrojem poskytujícím zpětnou vazbu, hodnocení úspěšnosti a efektivnosti vynaložených zdrojů na implementovanou změnu informačních systémů. V tomto procesu se jedná o plynulý postup hodnocení a zlepšování dodávek.

Metriky však lze definovat i jinak, např. norma ČSN ISO/IEC 9126-1 popisuje metriku jako konkrétně definovanou metodu měření a definovaný rozsah měření. Jiné definice lze nalézt např. v [Učeň, 2001-1]

- metrika je měřitelný ukazatel použitý pro stanovení kvality, kvantity a finanční kategorie (např. náklad nebo cena),
- metrika je ukazatel výkonnosti, jenž je tmelem pro spojení individuálního a týmového úsilí pro dosažení stanovených cílů,
- metrika je přesně vymezený finanční či nefinanční ukazatel nebo hodnotící kritérium, které jsou používány k hodnocení úrovně efektivnosti konkrétní oblasti řízení podnikového výkonu a jeho efektivní podpory prostředky IS/ICT.

Nejčastější členění metrik z různých úhlů pohledu zobrazuje obrázek 25.

Obrázek 25: Anatomie metriky



Zdroj: [Učeň, 2001]

Metriky jsou popsány svými vlastnostmi, které jsou obecně nazývány atributy. Tyto atributy lze shrnout takto:

- název a identifikace metriky – popisuje a identifikuje metriku,
- algoritmus, případně vzorec – jedná se o tvrdou metriku, tedy objektivně měřitelné ukazatele,
- definice – tzv. měkké metriky, které slouží k měření a hodnocení úrovně informatické podpory provedením auditů,
- vlastník – metrika má mít svého vlastníka,
- dimenze – určuje měrné jednotky, organizační jednotky, časová období, atd.,
- výchozí a cílová hodnota, které chceme dosáhnout,
- zdroj dat pro měření – která data budou využita k měření,
- samotné měření – postup, způsob, periodicita, harmonogram, odpovědnost a reporting výsledků,
- ověřování – postup, způsob, periodicita, odpovědnost a reporting výsledků ověřování správnosti výsledků.

Následující podkapitoly jsou zaměřeny na měření procesů definovaných dle ITIL.

4.2.4.2. Metriky a reporting – měření a hodnocení procesů

Každý proces by měl být měřitelný proto, aby jej bylo možné neustále zlepšovat, zkvalitňovat a zefektivňovat. Postup pro zlepšování procesů se dá rozdělit do čtyř fází¹³:

- definice procesu,
- měření procesu,
- analýza výkonnostních indikátorů procesu,
- změna procesu.

Tyto fáze mohou probíhat iterativně, čímž docílíme postupného optimálního zlepšení procesů. I v takto rozplánovaných fázích je třeba jednotlivé kroky zvážit, vyhneme se tak případným nedostatkům v procesu. Co se samotného měření týká, je třeba jej zahrnout již do fáze definice procesu. Pro získání dat měření je lépe využít automatizovaných procesů,

¹³ Zdroj: ŠVERĚPA, Jaromír. Měření automatizovaných IT procesů dle ITIL [online]. 2007, [cit. 29.10.2010]. Dostupný z WWW: <<http://businessworld.cz/reseni-a-realizace/mereni-automatizovanych-it-procesu-dle-ital-3572>>.

kteřé potřebné informace uchovávají například v databázích podpůrných aplikací. Takto získaná data jsou přesnější, není možné je „upravovat“ k získání lepších výsledků. Podpůrné aplikace tedy sbírají data, ale samotné definice a parametry procesu je třeba si ujasnit a navrhnout jejich vyhodnocování v prvních fázích návrhu procesu.

V oblasti ICT je však měření procesů problematické, není jednoduché měřit ICT procesy ve vztahu k financím. Řešením jsou proto smlouvy o poskytování služeb na určité úrovni (SLA). Ve smlouvách SLA jsou uvedeny potřebné měřitelné parametry, které jsou indikátory poskytované kvality služeb.

4.2.4.3. Měření procesu Řízení změn

Měření procesu Řízení změn není snadné, zaměřuje se převážně na měření poskytovaných služeb, zákazníky a uživatele. Měření procesu je třeba rozdělit i podle úrovně řízení, každá z úrovně potřebuje jiné reporty, s jinou podrobností a jinou periodicitou. Dle ITIL je možné měřit řadu parametrů, nicméně záleží na konkrétním podniku, které údaje bude sledovat a reportovat.

ITIL doporučuje měřit následující údaje:

- počet změn implementovaných za měřené období celkově, podle konfiguračních položek, konfiguračního typu, služby atd.,
- rozklad požadavků na změnu dle typu (požadavek uživatele, požadavek byznysu, incident, problém atd.),
- počet úspěšně provedených změn,
- počet neúspěšných změn, vrácených zpět včetně odůvodnění (např. chyba vývoje, nesprávné přiřazení, chybná dokumentace atd.),
- počet incidentů navázaných na změnový požadavek (rozklad dle severity),
- počet požadavků na změnu, včetně trendů,
- počet revidovaných implementovaných změn, počet neimplementovaných změn,
- konfigurační položky, na které je navázán vysoký počet změnových požadavků, problémů a incidentů, včetně odůvodnění,
- výsledky minulých období k porovnání,
- počet zamítnutých požadavků na změnu,

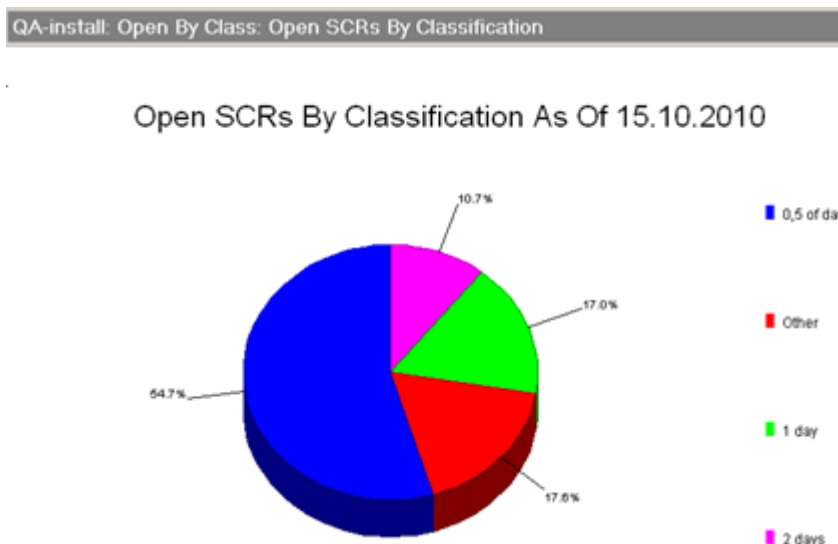
- podíl implementovaných změn, které nebyly úspěšné (celkově, dle jednotlivých konfiguračních položek),
- změny aktuálně procházející procesem změny, definované podle konfiguračních položek a stavu ve změnovém procesu.

Pro proces navržený v diplomové práci jsem identifikoval a popsal metriky uvedené v tabulce 10. Příklady měření reportů zobrazují obrázek 26, souhrnný report požadavků na změnu, obrázek 27, rozpracované požadavky na změnu a obrázek 28, který zobrazuje práce na RFC dle jeho stavu v procesu.

Obrázek 26: Souhrnný report požadavků změny

Change requests: Quick View Report:				
QuickView Project Report 15. října 2010				
	Total	Today	This Week	This Month
Submitted:	14595	3	18	50
Closed:	10640	0	1	3
Open:	3955			
Unassigned:	124			

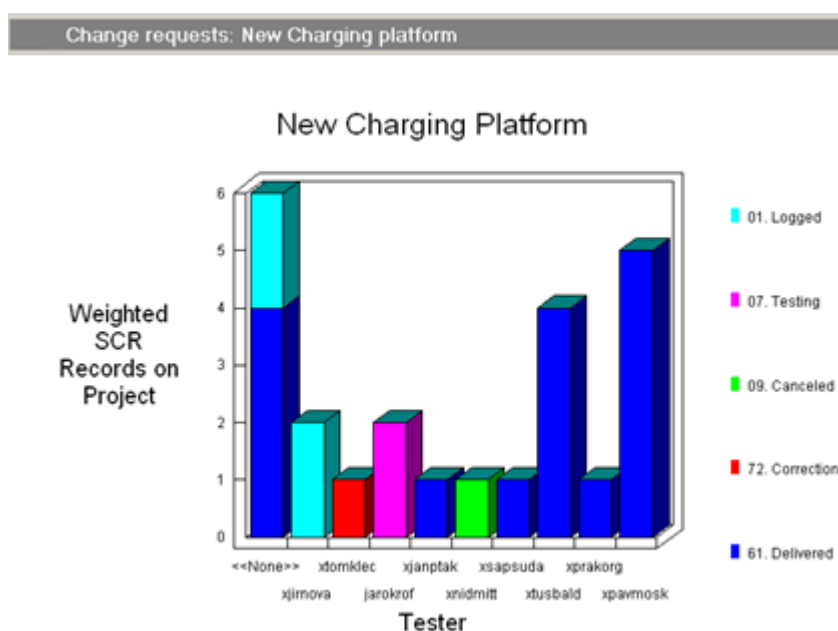
Obrázek 27: Příklad reportu, rozpracované změny dle klasifikace



Tabulka 10: Návrh metrik procesu Řízení změn

Metrika	Popis
Počet implementovaných změn za období	Měří počet implementovaných změn za období, celkem a dle jednotlivých konfiguračních položek.
Počet úspěšných implementací požadavků na změnu	Vyazuje počty úspěšných implementací celkem a za jednotlivá období (týden, měsíc, čtvrtletí a rok).
Počet neúspěšných implementací požadavků změnu	Vyazuje počty neúspěšných implementací celkem a za jednotlivá období (týden, měsíc, čtvrtletí a rok), včetně odůvodnění.
Počet incidentů a problémů	Vyazuje počty incidentů a problémů navázaných na implementované změny rozložené dle konfiguračních položek celkem a za jednotlivá období (týden, měsíc, čtvrtletí a rok).
Počet incidentů navázaných na změny	Vyazuje počty incidentů navázaných na implementované změny celkem a za jednotlivá období (týden, měsíc, čtvrtletí a rok).
Počet požadavků na změnu	Vyazuje počet požadavků na změnu celkem a za jednotlivá období (týden, měsíc, čtvrtletí a rok), rozklad dle konfiguračních položek.
Počet zamítnutých požadavků na změnu	Vyazuje počet zamítnutých požadavků na změnu celkem a za jednotlivá období (týden, měsíc, čtvrtletí a rok), rozklad dle konfiguračních položek.
Rozpracované požadavky na změnu	Vyazuje počty nezpracovaných požadavků celkem, rozložené dle konfiguračních položek, počty dle stavu v procesu.

Obrázek 28: Příklad reportu, práce na RFC



Výpočet jednotlivých metrik, definice periodicity jejich reportování, určení vlastníka metriky a komu jsou výsledky reportovány, popisuje tabulka 11.

Tabulka 11: Výpočet metrik, vlastníci

Metrika	Výpočet	Periodicita	Vlastník	Reportuje
Počet implementovaných změn za období	_____	t = týden, měsíc, čtvrtletí, rok	Manažer změn	CAB
Počet úspěšných implementací požadavků na změnu	_____	t = týden, měsíc, čtvrtletí, rok	Manažer změn	CAB
Počet neúspěšných implementací požadavků změnu	_____	t = týden, měsíc, čtvrtletí, rok	Manažer změn	CAB
Počet incidentů a problémů	_____	t = týden, měsíc, čtvrtletí, rok RFC dle CI	Manažer změn	CAB
Počet incidentů navázaných na změny	_____	t = týden, měsíc, čtvrtletí, rok za RFC celkem	Manažer změn	CAB
Počet požadavků na změnu	_____	t = týden, měsíc, čtvrtletí, rok	Manažer změn	CAB
Počet zamítnutých požadavků na změnu	_____	t = týden, měsíc, čtvrtletí, rok	Manažer změn	CAB
Rozpracované požadavky na změnu	_____	t = týden, měsíc, čtvrtletí, rok	Manažer změn	CAB

4.2.5. Výběr podpůrného softwarového nástroje



Proces Řízení změn, stejně jako celkové řízení služeb IS/ICT, je vhodné využívat za podpory softwarových nástrojů. Nástroje by měly minimálně podporovat procesně řízený systém předávání požadavků, poskytovat přehled zadávaných požadavků a jejich vyhledávání a reporting změnových požadavků. Dnes existuje celá řada nástrojů od různých výrobců. Mezi nejvýznamnější hráče na trhu můžeme zařadit společnosti Hewlett-Packard, BMC Software, Merant, ale i řadu dalších.

Téměř všechny softwarové nástroje poskytují podporu pro řízení služeb dle nejlepších praktik ITIL. Zaměřují se tak na zajištění vysoké kvality poskytovaných služeb ICT. Poskytují podporu v oblasti správy ICT infrastruktury, správu incidentů, správu problémů, řízení změn, řízení a plánování servisních služeb a jejich úrovní, řízení projektů atd. Aplikace poskytují podpůrné nástroje pro vedoucí pracovníky v podobě reportů, které napomáhají ke snížení rizik souvisejících s rozvojem IS/ICT v podniku. Výběr správného softwarového nástroje napomůže ke snížení nákladů na provoz celého IS/ICT podniku.

Řada nástrojů, které jsou k dispozici, podporuje integraci všech procesů podpory služeb. Vhodné nástroje jak pro malé tak i velké společnosti jsou nástroje umožňující řízení konfigurací. Dle doporučení ITIL [ITIL SS, 2000] by měl podpůrný software umožňovat:

- podporu podnikových procesů řízení služeb,
- zaznamenávat požadavky na změny ve snadno přístupném formátu, nejlépe databázi. Umožnit jejich sledování v průběhu celého procesu,
- umožnit identifikaci vazeb mezi změnovými požadavky a konfiguračními položkami,
- linkovat změnové požadavky s jednotlivými projekty a snadnou identifikaci dopadu změny na konfigurační položky,
- automatické notifikace o překročení času jednotlivých požadavků na změnu v kterékoli fázi,

- umožnit modifikaci požadavků odpovědným pracovníkům procesu Řízení změn z jejich terminálu nebo lokace,
- jasnou definici postupu v případě problému nasazované změny,
- automatické generování trendových informací týkajících se změn. Hodnocení realizovaných změn.

Certifikaci a verifikaci softwarových nástrojů zajišťuje pro OGC, společnost APM Group¹⁴. Nástroje jsou hodnoceny nezávislými subjekty a posuzovány kvalifikovanými odborníky. Software je hodnocen se shodou s procesy ITIL a přiřazen do jedné ze tří kategorií, Bronze, Silver a Gold¹⁵.

- Bronze – Nástroj prošel hodnocením, ale nebyl zakoupen zákazníkem.
- Silver – Nástroj prošel hodnocením a má alespoň 3 implementace u zákazníka.
- Gold – Nástroj prošel hodnocením, má alespoň 3 implementace u zákazníka, veškeré procesy jsou v souladu s ITIL.

Jednotlivé softwarové nástroje se liší šířkou záběru, tedy procesy, které je nástroj schopen obsluhovat. Při výběru nástroje je třeba vzít v úvahu odvětví, velikost společnosti a připravenost podnikových procesů, pokud jsou již ve společnosti implementovány. Ne každá společnost potřebuje takto robustní nástroj, certifikované nástroje bývají obvykle velmi investičně náročné. Nevhodně zvoleným nástrojem tak společnost investuje mnoho finančních prostředků do nástroje, který není schopna efektivně využívat. Malým společnostem může například velmi dobře posloužit i tabulkový procesor (např. MS Excel).

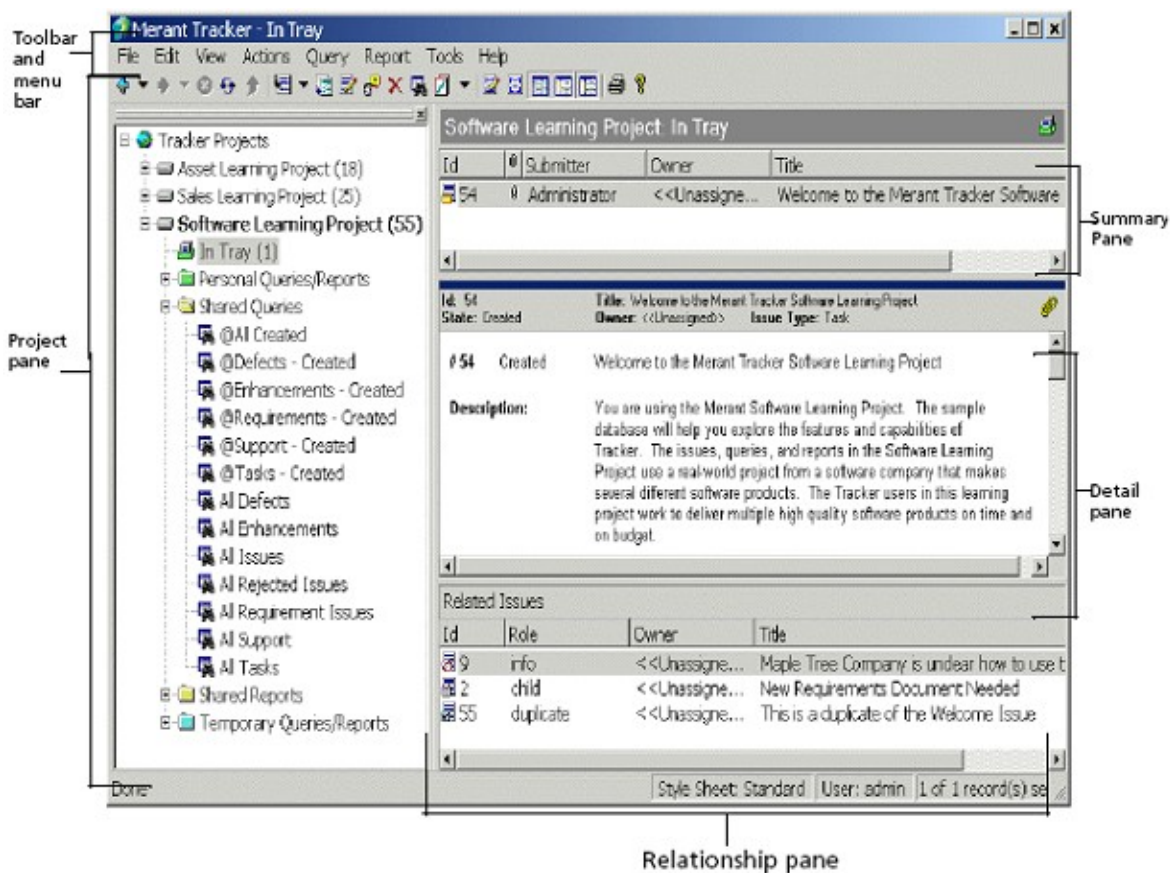
¹⁴ Zdroj: APM Group. [cit. 16.2.2011]. Dostupný z WWW : <http://www.apmg-international.com/apmg-uk/apmg-uk_home.asp> .

¹⁵ Zdroj: ITIL Software Scheme. [cit. 10.1.2011]. Dostupné z WWW : <<http://www.itil-officialsite.com/SoftwareScheme/ITILSoftwareScheme.asp>>.

Merant Tracker

Produkty společnosti Merant jsou zaměřeny na řízení konfigurací, řízení změn atd. Produkt PVCS Tracker poskytuje podporu vývoje softwarových produktů nebo služeb. Nejvýznamnější je podpora procesu Řízení změn, kdy aplikace umožňuje zaznamenávat a zobrazovat veškeré informace týkající se řešené změny, viz. obrázek 30. U jednotlivých požadavků je možné nastavovat priority, odpovědné osoby, role atd. Tracker poskytuje vlastní reportingové nástroje sloužící ke sledování jednotlivých úkolů a postupech prací na nich. Pracovní plochu aplikace zobrazuje obrázek 29.

Obrázek 29: Pracovní plocha plaiкаче PVCS Tracker



Obrázek 30: Požadavek na změnu

#14589 Open

Submitter:		Submit Date:	4.8.2010 11:49:38
Owner:		Close date:	<<Unassigned>>
ADM CR ID:	127415	RA:	<<None>>
Affected Assets:	<<None>>	Requestor Department:	Not Charged
Cancel date:	<<Unassigned>>	Send CR date:	<<Unassigned>>
Capacity impact:	<<None>>	Send GA date:	<<Unassigned>>
Caused by insufficient testing:	Not testing:	Send anomaly date:	<<Unassigned>>
Delivery HLE date:	<<Unassigned>>	Send request date:	<<Unassigned>>
Delivery SW date:	<<Unassigned>>	ShutdownDB:	No
Delivery SW date req:	<<Unassigned>>	Start testing date:	<<Unassigned>>
Delivery proposal:	<<Unassigned>>	Status:	73. Tested
Development end:	<<Unassigned>>	TSO Impact (man/hours):	0
Development start:	<<Unassigned>>	TSO Owner:	Kopecky
End testing date:	<<Unassigned>>	TSO Prime:	<<Unassigned>>
Id-old:	14589	Test result:	<<None>>
HSS Prime:		Tester:	
Percentage completed:	0:	Testing complexity:	High
Priority:	8 weeks	Testing estimation - man/days:	0
Production date:	<<Unassigned>>	Testing team:	No
Production date req:	<<Unassigned>>	Type:	Work request
Project:	Change request	UAT Only:	No
Put on hold date:	<<Unassigned>>	UAT Test result:	<<None>>
QA Impact:	non	UAT Tester:	<<Unassigned>>
QA Prime:		Vendor:	Internal
Account:			
Affected departments:			
Affected systems:			
Business justification:			
Caused by PMO number:			
Delivery SW date required_:			
Estimation - man/days:			
HLE Cost:			
Invoice:			
Master CR:	WR10_0771		
PO/Request:			
Production release:			
Proposal cost:			
Requestor:			
Vendor release:			
eRequestor ID:	CZ-003459		

Description:



Proposed Solution [4.8.2010 11:49:42()]:

Values for "Called Party Number" and "Dialed Number" for usage type 11959 will be modified as required. This logic will be used for V2 customer only - additional decision about V2 will be implemented.

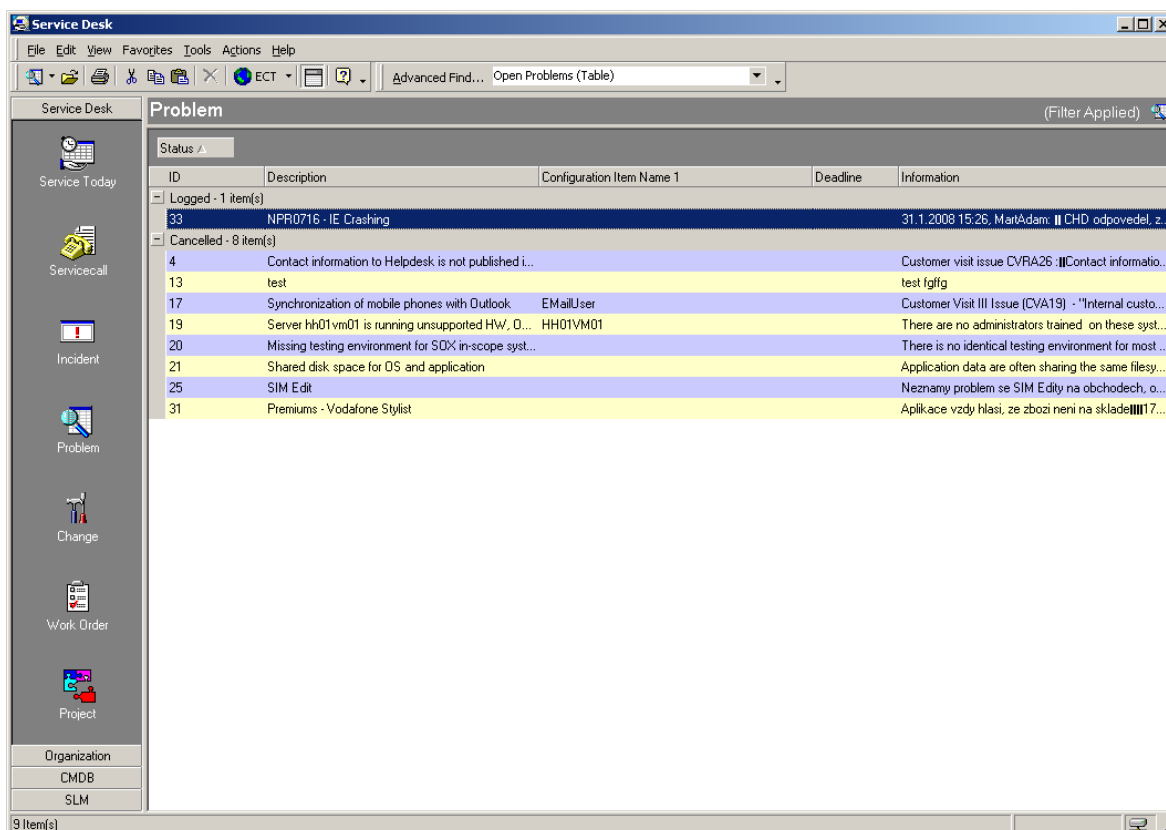
CM Business justification [4.8.2010 11:49:42()]:

There is current problem of charging usage for v2 customers for GPRS usage with usage type 11959.

HP Open View Service Desk

Společnost Hewlett-Packard s produktem HP Open View Service Desk (dále jen HP OVSD) umožňuje podnikům spravovat ICT služby za přispění nejlepších praktik v průběhu celého životního cyklu aplikací. HP OVSD je postaven na principech ITIL a nejlepších podnikových praktikách. Pracovní plochu aplikace zobrazuje obrázek 31.

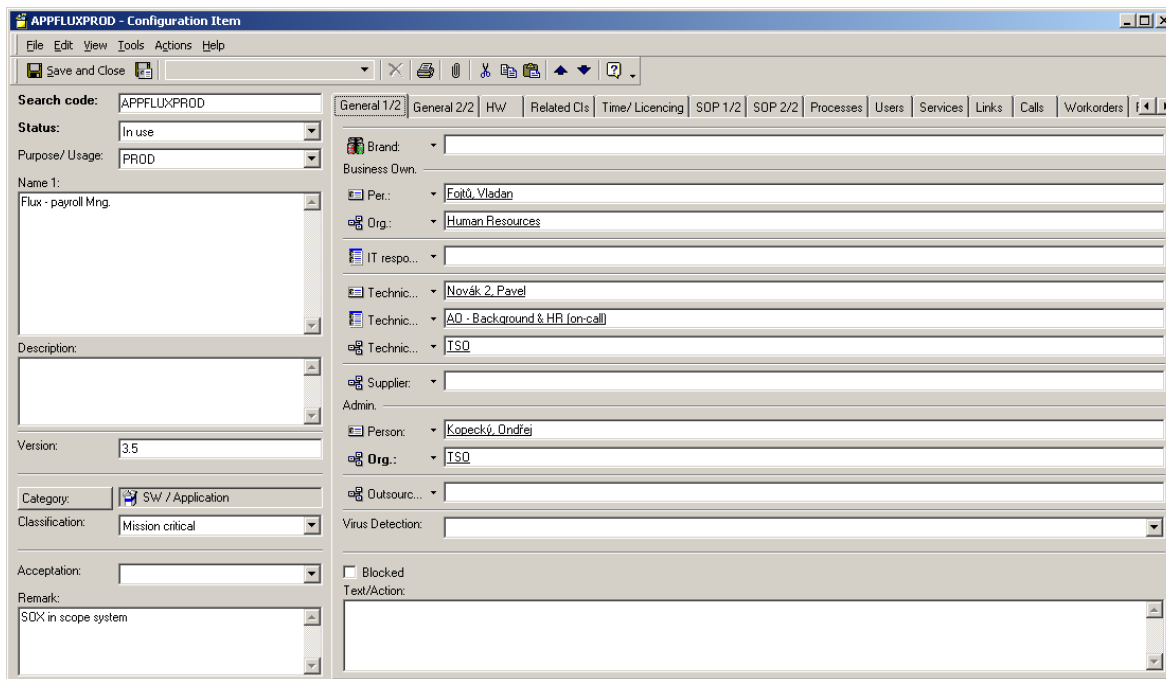
Obrázek 31: HP Open View Service Desk



HP OVSD nabízí řadu modulů, jak je vidět z obrázku 31. Jedná se například o Helpdesk Management Module, Change Management Module, Service Level Management, ITSM Best Practises for HP OVSD. Moduly pak umožňují zobrazit vztahy mezi zákazníky a byznysem, respektive službami a poskytovanou podporou služeb. Aplikace poskytuje podporu pro řízení oddělení Help Desk a celého procesu řízení služeb. Propracovaná je zde konfigurační databáze, která tvoří základ pro kvalitní řízení služeb. Ukázka konfigurační položky je na obrázku 32. HP OVSD podporuje jak ITIL ve verzi 2,

ITIL verzi 3, tak i HP ITSM Best Practices. Produkt společnosti HP je certifikován dle specifikací OGC jako „Gold“¹⁶.

Obrázek 32: HP OVSD - konfigurační položka



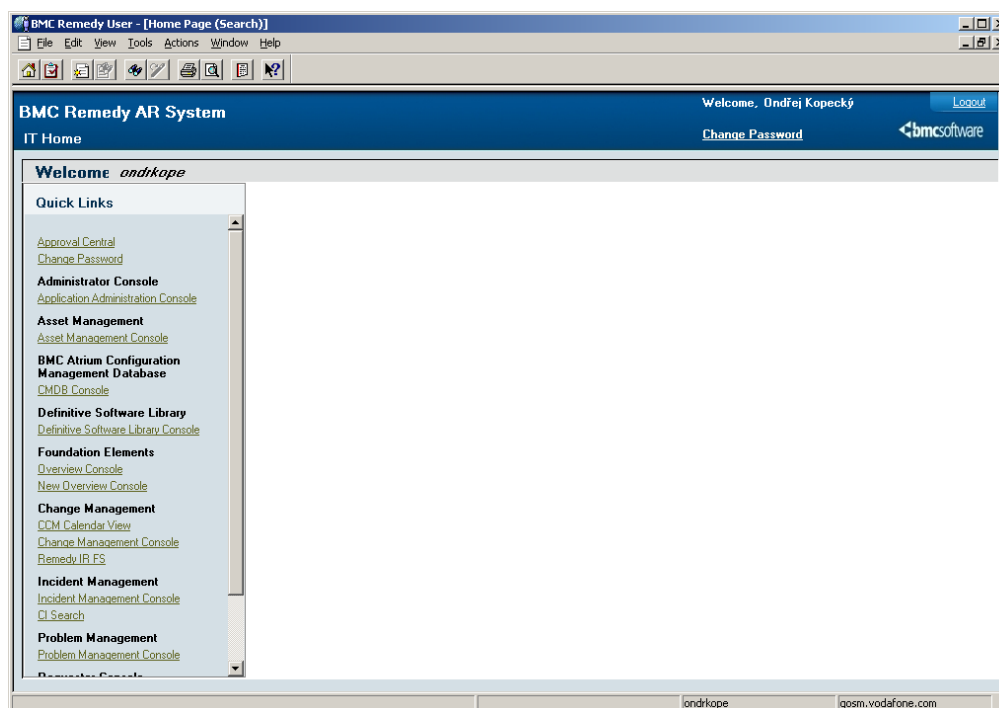
BMC Remedy

Produkty společnosti BMC podporují nejlepší praktiky v procesech Řízení služeb. BMC Remedy je vhodné využít jak v prostředí ITIL verze 2 tak i ITIL verze 3. Jedná se o robustní nástroj podporující veškeré procesy podporující řízení služeb. Je tedy vhodný pro implementaci ve velkých podnicích, ve kterých se provádí velké množství změn. Tento nástroj byl certifikován, informace lze nalézt například na portálu PinkElephant¹⁷. Obrázek 33 zobrazuje pracovní plochu aplikace.

¹⁶ Zdroj: Certifikované nástroje uveřejněné na portálu PinkElephant. [cit. 31.10.2010]. Dostupné z WWW : <<https://www.pinkelephant.com/PinkVERIFY/ITILSoftwareSchemeToolsets.htm>>.

¹⁷ Zdroj: Certifikované nástroje uveřejněné na portálu PinkElephant. [cit. 31.10.2010]. Dostupné z WWW : <<https://www.pinkelephant.com/PinkVERIFY/PinkVERIFY3-0Toolsets.htm>>.

Obrázek 33: BMC Remedy - pracovní plocha aplikace



Samotný výběr podpůrného nástroje je vhodné řešit až po definici procesu řízení změn, případně dalších procesů, pokud implementujeme veškeré procesy řízení a podpory služeb. Předčasný nákup většinou vede k neefektivnímu využívání funkcionality nástroje, nefunkčnosti navržených procesů nebo jejich problémové implementaci. Výběr je vhodné provádět na základě definovaných kritérií, například podle pořizovací ceny nástroje, ceny podpory, dostupnosti podpory apod. Na základě vyhodnocení kritérií, finančních prostředků a potřeby daného nástroje dokončíme výběr a provedeme implementaci nástroje do produkčního prostředí.

K výběru podpůrného softwarového nástroje je možné využít model váženého skóre, uvedeného například v [Schwalbe, 2007]. Tento model je vhodný pro systematický výběr dle řady různých kritérií. Tedy plně vyhovuje potřebám pro výběr podpůrného softwarového nástroje. Prvním krokem k vytvoření modelu je určení významných kritérií. Kritéria je třeba stanovit s ohledem na potřeby podniku, resp. potřeby procesu, pro který software vybíráme. Druhým krokem je přiřazení váhy jednotlivým kritériím. Váhy bývají obvykle definovány jako procenta, součet vah všech kritérií pak musí být roven 100%. Následující krok vyžaduje přiřazení skóre každému softwarovému nástroji z předem definovaného intervalu, například $\langle 0,100 \rangle$. Interval tak popisuje splnění daného kritéria

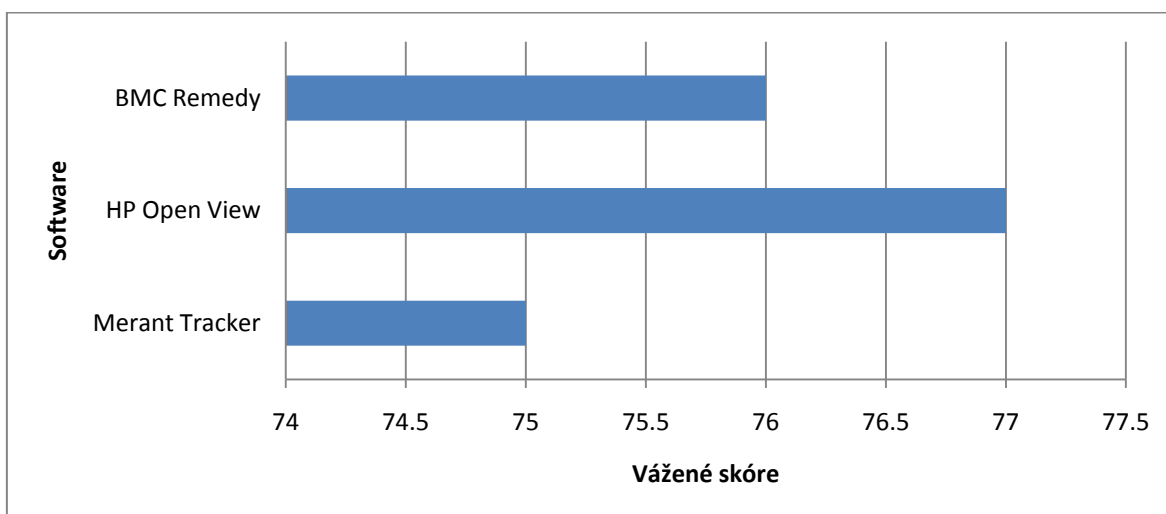
hodnoceným softwarem. Model je vhodné zpracovat do tabulky, např. v tabulkovém procesoru, postačí ale i jednoduchá tabulka, viz. tabulka 12. Když přiřadíme váhy, nadefinujeme skóre, můžeme vypočítat vážené skóre. Skóre vypočítáme jako součet zadaných skóre násobených příslušnou váhou kritéria.

Tabulka 12: Hodnocení podpůrného softwarového nástroje

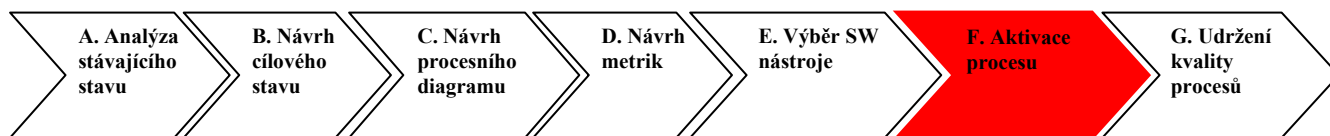
Kritérium	Váha	Merant Tracker		HP Open View		BMC Remedy	
		Hodnocení	Skóre	Hodnocení	Skóre	Hodnocení	Skóre
Požizovací cena	30%	90	27	80	24	75	22,5
Cena podpory a služeb	30%	80	24	70	21	65	19,5
Celkový čas implementace	20%	70	14	75	15	75	15
Reference/Počet instalací	20%	50	10	85	17	95	19
Vážené skóre softwarového nástroje	100%		75		77		76

Z výsledků vybereme nejlépe hodnocený softwarový nástroj, tedy ten, který má nejvyšší vážené skóre. Pro názornost a lepší přehlednost je vhodné výsledky zpracovat do grafu, ze kterého na první pohled vidíme výsledek, příklad graf 1. V tomto případě tedy vybereme podpůrný softwarový nástroj HP Open View Service Desk, který nejlépe vyhovuje definovaným kritériím.

Graf 1: Vážené skóre podle softwarového nástroje

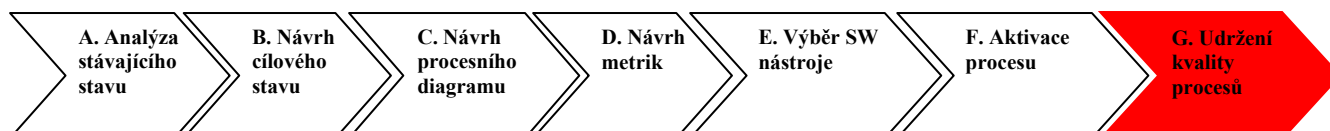


4.2.6. Aktivace procesu



Aktivací procesu je myšleno jeho spuštění a uvedení do provozu. Na základě předchozích kroků, kdy byl proces definován, navržen a schválen, je třeba jej ověřit v reálném provozu podniku. Vycházíme tedy z předpokladu, že je proces namodelován, je vytvořena dokumentace procesu, podpůrný software je instalován a je přizpůsoben navrženému procesu. Tím máme vytvořeno prostředí, ve kterém je třeba zkontrolovat vytvořený proces z hlediska věcné správnosti, ověřit dynamiku procesu a identifikovat úzká místa. Simulací ověříme jednotlivé kroky procesu, zjistíme chování procesu v limitních situacích. V jednotlivých částech procesu provedeme sběr dat o činnosti a provedeme analýzy dle navržených metrik procesu. Simulací procesu ověříme správnost modelu, odhalíme jeho slabá místa a nesrovnalosti, které před finálním spuštěním můžeme přepracovat. Cílem tohoto kroku je tedy ověření navrženého modelu, které uvede procesní model do praktického použití – jeho aktivaci.

4.2.7. Udržení kvality procesu



Po kroku, ve kterém je provedena aktivace procesu, následuje jeho každodenní užívání. Aby byla zachována kvalita procesu, je nezbytné proces monitorovat, reportovat jeho výsledky a v případě nutnosti provést jeho změnu. K měření procesu slouží metriky, které jsem pro navržený proces definoval v kapitole 4.2.4.3. Jednotlivé metriky jsou periodicky reportovány a vyhodnocovány manažerem změn. V případě, že výsledky měření procesu neodpovídají potřebným parametrům, je možné proces modifikovat. Jako příklad možných nesrovnalostí v procesu Řízení změn jsou duplicitní činnosti, sekvenční činnosti místo paralelních, vysoký počet rozhraní vstupujících do procesu. Naopak jako vylepšením procesu může být změna pořadí jednotlivých činností, změna toku procesu či úprava pracovních postupů, eliminace prodlev, převedení činností mimo proces nebo outsourcing celého procesu Řízení změn.

Pro udržení kvality procesu je vhodné využívat Demingův cyklus PDCA. PDCA je zkratka z anglického Plan-Do-Check-Act, tedy plánuj (Plan), proved' (Do), zkontroluj (Check), jednej (Act). Jedná se o jednoduchou metodu zlepšování procesů, která má však universální využití. Tato metoda se používá převážně v realizačních fázích projektu, nicméně její využití není omezeno pouze touto fází.

Obrázek 34: Demingův cyklus PDCA



Zdroj: [PDCA securityTM]¹⁸

Obrázek 34 zobrazuje Demingův cyklus, který prochází čtyřmi fázemi, které zahrnují následující aktivity:

- Plán – v tomto kroku je třeba prověřit současnou výkonnost a posoudit případné problémy či omezení procesu. Je třeba shromáždit data o hlavních problémech a zaměřit se na hlavní příčiny problémů. Dále pak navrhnout možná řešení a naplánovat provedení nejvhodnějšího řešení.
- Provedení – v tomto kroku je provedena realizace plánovaného řešení z předchozího kroku.
- Kontrola, měření – v tomto kroku zhodnotíme výsledky testů a posoudíme, zda bylo dosaženo plánovaných výsledků. Pokud se vyskytnou nějaké problémy, je třeba se zaměřit na nedostatky, které brání zlepšení procesu.

¹⁸ Zdroj: [cit. 16.2.2011]. Dostupný z WWW : <<http://www.pdca-security.com/>>.

- Akce – posledním krokem cyklu je akce, která zahrnuje vyhodnocení dosaženého zhodnocení naplánovaného a otestovaného řešení. Rozpracujeme konečné řešení tak, aby se stalo kdekoli použitelným trvalým a integrovaným novým přístupem.

4.3. Chyby při implementaci

Chyb typických pro implementaci je celá řada. Pokud pomineme základní neznalost a nezkušenost pracovníků nebo jejich nízkou motivaci, tak mezi nejčastější patří nejasné nebo naopak příliš ambiciózní cíle. Cílem není samotný proces, ale je třeba dát pozor na specifikaci rozsahu procesu a přizpůsobit jej požadavkům byznysu. Jako při každém projektu takového rozsahu je nezbytné provedení analýzy rizik, k odhalení potencionálních problémů a překážek. Sestavení finančního rozpočtu, odhady nákladů a zajištění sponzora projektu. Dále jako každý projekt je i projekt implementace ITIL postižen problémy jako je nezáměr vedení, neschopný projektový tým a nedbale zpracovaný projektový plán. Nejasně stanovené osobní odpovědnosti a pravomoci tak mohou dále vést k chybné komunikaci mezi útvary zainteresovaných do projektu implementace a k neúspěchu celého projektu.

4.4. Přínosy zavedení procesu řízení změn

Implementace procesu Řízení změn s sebou přináší nejen zavedení procesního řízení v této oblasti, ale i řadu výhod s tímto procesem spojených. Hlavním přínosem zavedení procesu je bezesporu možnost implementace velkého množství změn v určitém čase, rozsahu a potřebné kvalitě bez neúnosných rizik a kolizí s ostatními projekty či implementacemi. Mezi další přínosy implementace procesu řízení změn lze zahrnout:

- porozumění byznys požadavkům a jejich správné pochopení, které vede k bezproblémovému zavedení změn do produkčního prostředí,
- snadnější ohodnocení rizik spojených s požadovanou změnou díky kvalitněji zpracovaným analýzám v prvních fázích realizace změny,
- díky prováděným analýzám dochází ke kvalitnějšímu odhadu nákladů na zdroje potřebné pro provedení změny,
- na základě ohodnocení požadavků na změnu a vytvořeným analýzám jsou lépe využívány potřebné zdroje, dochází tak ke značným ekonomickým úsporám,

- lépe využívané zdroje efektivněji zvládají daleko větší objem práce, dochází tak k celkovým úsporám potřebných zdrojů, a to nejenom ekonomických,
- komunikace změn probíhá na patřičné úrovni mezi odděleními a napříč útvary podniku, změny jsou více transparentní,
- dochází ke snížení negativního dopadu změn do produkčního prostředí, možná rizika jsou známa již v analytických fázích,
- méně neúspěšně implementovaných změn a zabránění výpadkům produkčního prostředí díky propracovaným záložním variantám,
- byznys oddělení lépe vnímá útvary ICT, které poskytují kvalitnější služby díky profesionálnímu přístupu, který s sebou proces Řízení změn přináší.

4.5. Shrnutí kapitoly

Praktická část diplomové práce se zabývá implementací ITIL procesů. V úvodní části popisují zavedení procesů Správa služeb a doporučením, které procesy je vhodné implementovat společně s procesem Řízení změn. Následuje návrh postupu implementace v několika fázích, jako je analýza stávajícího stavu, návrh cílového stavu, procesního diagramu a návrh metrik. Část kapitoly se věnuje výběru podpůrného softwarového nástroje za pomoci modelu váženého skóre. V závěru navrženého postupu implementace se věnují aktivaci procesu a udržení jeho kvality v provozním prostředí. V kapitole se zabývám i možnými chybami, kterých je vhodné se vyvarovat v průběhu implementace procesu Řízení změn. Závěr kapitoly je pak věnován přínosům implementace procesu Řízení změn.

Závěry a doporučení

V této práci jsem se zabýval procesem Řízení změn a jeho implementací dle nejlepších doporučení IT Infrastructure Library, ITIL. ITIL je konzistentním procesním rámcem zabývajícím se řízením ICT služeb, který se stal mezinárodně uznávaným standardem v této oblasti. Poskytuje tak podnikům nejlepší zkušenosti a postupy, jak nejlépe řídit podnikové IS/ICT. V oblasti řízení změn přináší cenné informace a rady, jak nejlépe proces využít a navrhnout. Tématem diplomové práce je „Využití ITIL pro zavedení procesu Řízení změn“, proto jsem problematiku ITIL zpracoval a využívám získaných informací k dosažení definovaných cílů práce. Jedním z cílů je charakteristika rámce ITIL a detailní popis procesu Řízení změn dle této metodiky, tomuto cíli jsem se věnoval v teoretické části práce. Praktická část práce je zaměřena na návrh postupu implementace procesu Řízení změn v podnikovém prostředí.

Teoretická část práce zpracovává proces Řízení změn z obecného hlediska. Nastínil jsem zde možné přístupy zavádění změn v podnikových IS/ICT, jejich dopady, rizika, bariéry, ale i přínosy procesu Řízení změn. Práce je zaměřena na využití rámce ITIL, a proto jsem se v teoretické části tímto rámcem zabýval podrobněji. Popsal jsem zde jak historický vývoj rámce ITIL, tak i jeho jednotlivé části, aby bylo možné získat celkovou představu o této problematice. Samostatná část je věnována procesům modulu Správa služeb a jejich návazností na proces Řízení změn, který je tématem této práce. Proces Řízení změn jsem zde popsal ve svém základním konceptu, tak jak jej ITIL popisuje ve svém rámci. Teoretická část, resp. pochopení základních souvislostí je nezbytným předpokladem k dalšímu postupu, tedy návrhu vlastního procesu v podnikovém prostředí.

V praktické části jsem se věnoval návrhu procesu Řízení změn dle rámce ITIL. V první části jsem popsal implementaci procesů modulu Správa služeb jako celkového řešení pro správu IS/ICT v podniku. Navrhl jsem zde postup implementace ve čtyřech hlavních bodech s využitím projektového řízení dle metodiky PRINCE2. V následující části jsem se již zabýval návrhem postupu implementace procesu Řízení změn. Tento postup jsem rozdělil do sedmi částí, ve kterých je analyzován stávající stav podnikového prostředí, je navržen cílový stav včetně určení oblastí a rozsahů, které bude proces pokrývat. Na základě těchto analýz jsem definoval jednotlivé role v procesu a navrhl výsledný proces Řízení změn, který jsem zakreslil ve formě diagramu a RACI matice.

Nedílnou součástí procesního řízení je i měření procesů, proto jsem se zaměřil i na tuto problematiku a navrhl jsem metriky, které budou proces Řízení změn měřit a hodnotit nejen jeho kvalitu, ale i kvalitu dodávek realizovaných v rámci procesu. Aby mohl být proces Řízení změn plně využíván, je třeba zvolit vhodný softwarový nástroj, který zajistí nejen záznam a evidenci požadavků, ale zajistí aktuální informace o požadavcích na změnu v rámci jeho životního cyklu. V práci jsem popsal metodou, která takový software umožní vybrat, jako nejvhodnější mi připadá použití modelu váženého skóre. Pomocí této metody jsem tedy provedl výběr potřebného softwarového nástroje a výsledky interpretoval v grafické podobě. V neposlední řadě se v práci zabývám aktivací procesu a udržení kvality navrženého procesu pomocí Demingova cyklu PDCA. V závěru praktické části jsem shrnul nejčastější chyby, které mohou nastat v průběhu implementace procesu Řízení změn.

Na základě prostudování procesu Řízení změn, rámce ITIL a vlastních zkušeností s tímto rámcem jsem zpracoval problematiku řízení změn v teoretické rovině, čímž byl naplněn cíl o charakteristice ITIL a popisu procesu Řízení změn. V praktické části jsem navrhl dle získaných znalostí a zkušeností proces Řízení změn, který je možné využít v podnicích, které se rozhodnou proces Řízení změn využívat. Navržený postup samozřejmě není aplikovatelný v kterémkoli podniku a v případě jeho využití je třeba jej modifikovat do konkrétních potřeb specifického prostředí daného podniku. Návrhem postupu implementace, byl naplněn i druhý cíl práce.

Problematika řízení změn v podnikových IS/ICT je velmi obsáhlá a ani nejlepší praktiky získané z rámce ITIL ji nemohou komplexně pokrýt. I když se ITIL neustále vyvíjí a přináší nové a nové zkušenosti, nepopisuje, jak se mají jednotlivé procesy implementovat v konkrétním podnikovém prostředí, doporučuje pouze, co by se mělo udělat. Vždy tedy bude záležet na konkrétních potřebách a cílech podniku, který se rozhodne proces Řízení změn implementovat a využívat. ITIL je však dnes nejlepším pomocníkem nejen při implementaci procesu Řízení změn, ale i při zavádění procesů souvisejících s řízením ICT služeb.

Použitá literatura

- [Basl, 2002] BASL, Josef. Podnikové informační systémy : Podnik v informační společnosti. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2002. 144 s. ISBN 80-247-0214-2.
- [Buchalcegová, 2005] BUCHALCEVOVÁ, Alena. Metodiky vývoje a údržby informačních systémů : Kategorizace, agilní metodiky, vzory pro návrh metodiky. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2005. 164 s. ISBN 80-247-1075-7.
- [Cartlidge, 2007] CARTLIDGE, Alison, at al. IT Infrastructure Library : Úvodní přehled ITIL V3. 1. vydání. itSMF Czech Republic, 2007. 56 s. ISBN 0-9551245-8-1. Dostupný z WWW : <<http://www.itsmf.cz>>.
- [Deane, 2007] DEANE, Dennis. KUFNER, Vladimír. Systems integration 2007 : ITIL for new millenium [online], 2007. Dostupný z WWW : <<http://si.vse.cz/archive/proceedings/2007/itil-for-new-millenium.pdf>>.
- [Holek, 2007] HOLEK, Tomáš. Procesní řízení IT služeb [online]. 2007. Dostupný z WWW : <<http://www.systemonline.cz/sprava-it/procesni-rizeni-it-sluzeb.htm>>.
- [Hospes, 2009] HOSPES, Jan. ITIL v2 : Není kam spěchat [online], 2009. Dostupný z WWW : <<http://businessworld.cz/it-strategie/ITIL-v3-Neni-kam-spechat-4746>>.
- [ITIL AM, 2003] Application Management. London : TSO, 2003. 158 s. ISBN 0 11 330866 3.
- [ITIL ICTIM, 2002] ICT Infrastructure Management. London : TSO, 2002. 283 s. ISBN 0 11 330865 5.
- [ITIL PL, 2003] Planning to Implement Service Management. London : TSO, 2003. 208 s. ISBN 0 11 330877 9.

- [ITIL SD, 2001] Service Delivery. London : TSO, 2001. 378 s. ISBN 0 11 330017 4.
- [ITIL SM, 2003] Security Management. London : TSO, 2003. 94 s. ISBN 0 11 330014 X.
- [ITIL SS, 2000] Service Support. London : TSO, 2000. 308 s. ISBN 0 11 330015 8.
- [Krausko, 2008] KRAUSKO, Ján. Prípadová štúdia zavedenia manažmentu IT služieb. Bratislava : Slovenská technická univerzita Bratislava. Fakulta informatiky a informačných technológií, 2008. 98 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Martin Pecho.
- [Leopoldi, 2002] LEOPOLDI, Rick. IT Service management : Change Management Methods and Implementation Best Practices [online], 2002. Dostupný z WWW : <http://www.itsmf.cz/uws_files/odborne_clanky/itsm-change-management-best-practices.pdf>.
- [Rudd, 2004] RUDD, Colin. IT Infrastructure Library : Úvodní přehled ITIL. 1. vydání. S&K Management Systems, 2004. 44 s. Dostupný z WWW : <<http://www.itsmf.cz>>.
- [Schwalbe, 2007] SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT, Kompletní průvodce. 4. vydání. Brno : Computer Press, 2007. 720 s., 1 CD-ROM. ISBN 978-80-251-1526-8.
- [Šebek, 2010] ŠEBEK, Václav. Podklady k přednáškám Řízení projektů a podnikových procesů. Uspořádal a připravil Ing. V. Šebek, CSc. 2010.
- [Skála] SKÁLA, Jiří. ITIL – Best Practice řízení ICTslužeb a ICT infrastruktury [online]. Dostupný z WWW : <http://nb.vse.cz/~ridelj/vsomis/MIS_LS03_ITIL_clanek.pdf>.

- [Šveřepa, 2006] ŠVEŘEPA, Jaromír. Systems integration 2006 : Měření automatizovaných IT procesů dle ITIL [online], 2006. Dostupný z WWW : <<http://si.vse.cz/archive/proceedings/2006/mereni-automatizovanych-it-procesu-dle-til.pdf>>.
- [Učeň, 2001] UČEŇ, Pavel. Metriky v informatice : Jak objektivně zjistit přínosy informačního systému. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2001. 140 s. ISBN 80-247-0080-8.
- [Učeň, 2001-1] UČEŇ, Pavel. Systems integration 2001 : Metriky jako nástroj řízení efektivity IS/IT [online], 2001. Dostupný z WWW : <<http://si.vse.cz/archive/proceedings/2001/metriky-jako-nastroj-rizeni-efektivita-is-it.pdf>>.
- [Volný, 2006] VOLNÝ, Ivan, at al. Slovník Správy služeb IT : Termíny, akronymy a zkratky. itSMF Czech Republic, 2006. 58 s.
- [Voříšek, 2008] VOŘÍŠEK, Jiří, at al. Principy a modely řízení podnikové informatiky. 1. vydání. Praha : Oeconomica, 2008. 446 s. ISBN 978-80-245-1440-6.
- [Zavadilová, 2010] ZAVADILOVÁ, Iva. Možnost aplikačních změn za podmínek outsourcingu. Pardubice : Univerzita Pardubice. Fakulta ekonomicko-správní, 2010. 49 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Stanislava Šimonová, Ph.D.

Slovník pojmů a zkratek

Pojem	Popis
BPMN	Grafická notace (soubor grafických objektů a pravidel, podle nichž mohou být mezi sebou spojovány), která slouží k modelování procesů.
CAB	Change Advisory Board, poradní orgán rozhodující o prioritách a plánování změn.
CAB/EC	Change Advisory Board/Emergency committee, poradní orgán rozhodující o naléhavých změnách.
CI	Configuration item, Konfigurační položka, komponenta infrastruktury.
CMDB	Configuration Management Database, Konfigurační databáze obsahující relevantní informace o konfiguračních položkách.
CMM	Model procesní vyspělosti. Capability Maturity Model for Software.
Change management	Řízení změn.
CobiT	Všeobecně přijímaný standard řízení, kontroly a auditu ICT. Control Objectives for Information and related Technology
ICT	Informační a komunikační technologie.
IS	Informační systém.
IT	Informační technologie.
ITIL	Information Technology Infrastructure Library. Veřejně dostupný rámec popisující nejlepší praktiky pro správu služeb IT.
ITSM	IT Service Management, řízení poskytování služeb IT.
itSMF	IT Service Management Forum, mezinárodní komunita z oblasti ITSM a ITIL.
OGC	Office of Government Commerce, vládní agentura UK.
OLA	Operational Level Agreement, interní smlouva pokrývající dodávku služeb v rámci organizace.
Outsourcing	Převedení poskytování služeb IT od interního poskytovatele služeb

	k externímu poskytovateli služeb. Termín outsourcing je používán v souvislosti s využíváním externího poskytovatele služeb při správě služeb IT, nebo s působením v roli externího poskytovatele služeb při správě služeb IT.
PDCA	Demingův cyklus plánuj-proved'-kontroluj-jednej.
PRINCE2	Projects in Controlled Environment. Projektová metodika pro řízení služeb ITIL vyvíjená společností OGC.
RACI	Responsibility, Accountability, Consultation, Informed. Matice znázorňující role v procesu, která označuje, kdo je formálně odpovědný, věcně odpovědný, konzultační a informovaný.
Release	Soubor hardware, software, dokumentace, procesů nebo dalších komponent požadovaných pro implementaci jedné nebo více schválených změn služeb IT. Obsah každého release je spravován, testován a implementován jako jedna entita.
RFC	Request for Change, požadavek na změnu.
SLA	Service Level Agreement, smlouva o úrovni poskytovaných služeb.
TQM	Total Quality Management, celosvětově nejpoužívanější přístup k řízení jakosti v organizacích.
UC	Underpinning contract, podpůrná smlouva.

Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek 1: Nekoordinovaný přístup ke změnám	12
Obrázek 2: Procesní přístup.....	13
Obrázek 3: Koordinovaný přístup ke změnám	13
Obrázek 4: Proces Řízení změn.....	14
Obrázek 5: Architektura ITIL v2.....	21
Obrázek 6: Architektura ITIL v3	28
Obrázek 7: Procesy Podpory služeb	31
Obrázek 8: Vztahy mezi procesy Řízení změn, Správa kapacit, Správa konfigurací	32
Obrázek 9: Standardní proces Řízení změn.....	34
Obrázek 10: Základní proces Řízení změn – část 1	35
Obrázek 11: Základní proces Řízení změn – část 2.....	36
Obrázek 12: Urgentní proces Řízení změn.....	37
Obrázek 13: Správa služeb	47
Obrázek 14: Trvalé zlepšování služeb.....	48
Obrázek 15: Procesní model implementace	50
Obrázek 16: USE CASE: Zadavatel požadavku.....	58
Obrázek 17: USE CASE: Manažer změn	59
Obrázek 18: USE CASE: Koordinátor změn	59
Obrázek 19: USE CASE: Poradní výbor (CAB).....	60
Obrázek 20: USE CASE: Manažer konfigurací	60
Obrázek 21: USE CASE: Zástupce vývojového týmu	60
Obrázek 22: USE CASE: Zástupce testovacího týmu.....	61
Obrázek 23: USE CASE: Release manažer.....	61
Obrázek 24: Návrh procesu Řízení změn	65
Obrázek 25: Anatomie metriky	68
Obrázek 26: Souhrnný report požadavků změny	71
Obrázek 27: Příklad reportu, rozpracované změny dle klasifikace	71
Obrázek 28: Příklad reportu, práce na RFC	72
Obrázek 29: Pracovní plocha plikace PVCS Tracker	76
Obrázek 30: Požadavek na změnu.....	77
Obrázek 31: HP Open View Service Desk.....	78

Obrázek 32: HP OVSD - konfigurační položka	79
Obrázek 33: BMC Remedy - pracovní plocha aplikace	80
Obrázek 34: Demingův cyklus PDCA.....	83
Tabulka 1: Role v procesu Řízení změn	15
Tabulka 2: Průměrné časy implementace ITIL procesů	49
Tabulka 3: Oblast analýzy stávajícího stavu	51
Tabulka 4: Zralost procesů dle CMM	53
Tabulka 5: Rozsah změny, členění dle MD	55
Tabulka 6: Vymezení priorit požadavků na změny RFC	56
Tabulka 7: Rozdělení rolí v procesu Řízení změn.....	57
Tabulka 8: Popis kroků navrženého procesu Řízení změn.....	61
Tabulka 9: Návrh RACI matice.....	66
Tabulka 10: Návrh metrik procesu Řízení změn	72
Tabulka 11: Výpočet metrik, vlastníci	73
Tabulka 12: Hodnocení podpůrného softwarového nástroje.....	81
Tabulka 13: Seznam některých podniků, které implementovaly ITIL.....	99
Graf 1: Vážené skóre podle softwarového nástroje.....	81

Porovnání ITIL verze 2 vs. verze 3

V kapitole 2 jsem popsal jak moduly ITIL verze 2, tak i moduly novější verze 3, z roku 2007. Práce se opírá o ITIL verze 2, která je stále platná a podniky mohou stále využívat její doporučení. Podniky, které se připravují na implementaci procesů dle verze 2, tak nemusejí řešit otázku, zda přecházet na novou verzi. Jistě, verze 3 s sebou přináší spoustu změn v procesech i v samotném pohledu na řízení ICT služeb, nicméně verze 2 je již prověřená a lze na ní tedy stavět i v budoucnu.

V procesu Řízení změn došlo mezi verzemi k mnoha změnám a to nejen v terminologii, ale i v pohledu na tento proces. Verze 2 umísťuje proces Řízení změn do procesů Podpora služeb, kdežto verze 3 jej umístila do procesů Přechodu služeb, a to z důvodu přístupu ke službám v rámci jejich životního cyklu. Mezi klíčové změny v procesu Řízení změn dochází na úrovni schvalování jednotlivých změn. Jak uvádí [Hospes, 2009] verze 2 definuje čtyři základní kategorie změny (malá, důležitá, zásadní a standardní) od kterých se odvíjí jejich schvalování. Verze 3 místo toho definuje úroveň schvalování dle jednotlivých rolí a funkcí v podniku, a k nim přiřazuje jednotlivé typy změn, které mohou být danou úrovní schváleny. Verze 3 se tedy zaměřuje převážně na role a jejich pravomoci místo na typy změn.

Rozdíl v samotném procesu Řízení změn však není velký. ITIL verze 3 dokonce popisuje řízení změn na 23 stranách, ITIL verze 2 jej popisuje na 37 stranách. Je to způsobeno jiným pohledem na problematiku a přesunu části procesu Řízení změn do jiných kapitol. Podniky, které mají implementované procesy dle rámce 2, nemusí nutně přecházet na nový rámec. Pokud stávající procesy podniku vyhovují, je na zvážení zda na novou verzi přecházet. ITIL pouze doporučuje, ale neurčuje, kdy a zda vůbec přejít na novou verzi.

Podnikům, které se o implementaci teprve rozhodují je však doporučeno začít verzi novou. Nejen z důvodu začlenění nových pohledů na řízení ICT, ale i z důvodů podpory a certifikací na problematiku ITIL.

Oficiální výhrady OGC proti ITIL v2

OGC vydala oficiální výhrady proti ITIL verzi 2, které vedli k aktualizaci ITIL ve verzi 3. Nejzávažnější výhrady uvedené např. v [Deane, 2007], jsou tyto:

- nesnadná implementace ITIL dle stávajících knih, toto platí převážně pro procesy Podpora služeb, Správa aplikací a Řízení infrastruktury ICT. Publikace Plánování a implementace popisují problematiku dost obecně a není snadné takto procesy implementovat. Snahou je dosáhnout vyšší normativnosti v ITIL,
- nepřesně stanovené metriky a jejich měření, není zde nastaveno kritérium zlepšování procesu. Například CobiT striktně používá CMM, ITIL obecně odkazuje na standardy, jako jsou TQM, EFQM, ISO9000,
- nedostatečně pokrytá oblast týkající se dodavatelů a různých druhů nákupů služeb (sourcing). Outsourcing je v ITIL v2 zmíněn pouze okrajově,
- nevyhovující mapování ITIL procesů na IT procesy, resp. nepokrytí celého životního cyklu poskytování služeb,
- ITIL v2 neříká jak mapovat procesní role na stávající organizační strukturu. Neurčuje ani jak případně organizační strukturu optimalizovat,
- jedním z významných problémů při implementaci ITIL je vyhodnocení investovaných prostředků, vyčíslení návratnosti investic, ROI (Return Of Investment),
- eliminace publikací, které nezapadají do rámce ITIL.

Příloha C.

Požadavek na změnu

PROJEKT	
PROJEKTOVÝ MANAŽER	
PROJEKTOVÁ FÁZE	
PROJEKT - ORGANIZAČNÍ JEDNOTKA	

Identifikace požadavku na změnu

ID změny		Krátký popis		Status	
Priorita		Datum			
Požadováno od					

Hodnocení požadavku na změnu

Detailní popis

Detailní popis požadavku na změnu.

Časový plán pro analýzu		Malá změna	
Přijato k analýze		Přijato k analýze	
Přiřazeno komu		Přiřazeno dne	

Analýza požadavku na změnu

Analýza dopadu

Analýza dopadu změnového požadavku na okolní aplikace.

Řešení

Popis řešení

Odhad pracnosti		Odhad nákladů	
Potenciální datum realizace		Potenciální cílové datum	
Úroveň dopadu		Zdroje	
Funkční body – přidání, modifikace, odstranění			
Odhady ověřeny na		Odhady ověřeny kým	
Analýzováno			

Implementace požadavku na změnu

Rozhodnutí o implementaci	Schváleno / odmítnuto / odloženo		
Datum rozhodnutí		Kdo rozhodl	
Schválená pracnost		Schválené náklady	
Schválené datum zahájení realizace		Cílové datum implementace	
Schváleno dne		Schváleno kým	

Datum uzavření		Datum vyhotovení	
Poznámky			

Release plán

Krok	Datum release	Začátek a předpokládaný konec release	Skutečné ukončení release	Konfigurační položka	Požadavek na změnu	Pracovní požadavek	Jméno	Releaser	Status	Poznámky
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

Seznam některých podniků, které implementovaly ITIL

Tabulka 13: Seznam některých podniků, které implementovaly ITIL¹⁹

ABN-AMRO Bank	IBM/ISM
Aetna Life Insurance	J.D. Edwards & Company
AT&T Solutions	KPMG
Australia Post	Legal & General Insurance
AXA Insurance Group	Lucent Technologies
Bank of Canada	Mackenzie Financial Corp.
Bank of Montreal (Cebra, Harris Bank)	Manulife Financial
Barclays Bank	Menominee Indian Tribe of Wisconsin
Bass Breweries	Merrill Lynch
Boeing	Microsoft Corp.
British Airways	Mutual Life Assurance Company
British Telecom	National Westminster Bank
Cable & Wireless	Nesbitt Burns
Canadian Fed. & Prov. Governments	Network Associates
Capital One Services	Ontario Hydro
Caterpillar	Oracle
CGI	Perot Systems
CIBC	Peregrine Systems
Computer Sciences Corporation	Procter & Gamble
Consumers Gas	Remedy Corp.
DLJ Pershing	Royal Bank of Scotland
Dutch Land Registry Office	Royal Mail
Dutch Railways	Scottish Provident
EDS	Shell
Exxon	Standard Life Assurance
Federal Express	The Equitable Insurance Company
GE Capital	Toronto Dominion Bank
General Accident	UK Post Office
Glaxo Smith Kline	Union Gas
Great West Life	Virginia Power
Guinness/UDV	Vodafone
Hewlett Packard	Zurich Insurance
Hong Kong & Shanghai Bank	

¹⁹ Zdroj: Omnicom, [cit. 29.12.2010]. Dostupné z WWW : <<http://www.itsmportal.cz/cs/ITIL/Celosvetove-rozsireni-ITIL-.alej>>.