

Technická univerzita v Liberci
Hospodářská fakulta

Studijní program
Studijní obor

Systémové inženýrství a informatika (6209R)
Podnikatelská informatika (č. 62 – 53 – 705)

Stanovení a vyhodnocování metrik procesů v IS/ICT

Determination and plotting of IS/ICT metrics

DP-MI-KIN-2008-02

JIŘÍ BRADÁČ

Vedoucí práce : Ing. Klára Antlová, Ph.D., Katedra informatiky

Konzultant : Ing. Martin Dušek, Pregis a.s.

Počet stran : 102

Datum odevzdání : 11.1.2008

Počet příloh : 4

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 - školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum:

Podpis:

Resumé

Cílem diplomové práce je návrh praktické implementace ITIL v2. ITIL (IT Infrastructure Library - knihovna infrastruktury IT) poskytuje rámec pro správu služeb IT (IT Service Management) na základě „nejlepších praktik“ (best practice) a je ve světě nejširě používaným a akceptovaným přístupem ke Správě služeb IT. Dalším cílem je zmapovat a popsat vybrané firemní procesy. Na procesy Service Desk a Incident Management navrhnout vhodné metriky a vysvětlit principy stanovování a důvody užití metrik v rámci řízení IS/ICT. Pro Service Desk analyzovat situaci na trhu a vybrat vhodný SW nástroj k implementaci. Pro metriky navrhnout vhodný nástroj na jejich vyhodnocení. V závěru analyzovat a vyhodnotit výsledky implementace „nejlepších praktik“ dle metodiky ITIL. Na základě zjištěných výsledků, plynoucích ze sestavených snímků výkonnosti procesu, navrhnout možná doporučení pro zlepšování procesů a odvodit a zobecnit poznatky vzniklé při implementaci ITILu (reálné využití metrik).

Resumé

The aim of this thesis is to implement core ITIL v2 best practices. ITIL (IT Infrastructure Library) provides a framework of Best Practice guidance for IT Service Management and since its creation, ITIL has grown to become the most widely accepted approach to IT Service Management in the world. Next goal is to analyze and describe selected company processes and to design metrics and explain metrics usage in IT Service Management. Within the frame of Service Desk the goal is to analyze market situation and choose a proper SW solution. Next task is to design tool for evaluation of suggested metrics. In the end comes analysis and interpretation of „best practice“ implementation. Based on found results, according to built-up process performance frames, the goal is to design possible improvements for perfection of business processes and evolve and generalize pieces of knowledge emerged during ITIL deployment (real metrics usage).

Klíčová slova

- Business* - v kontextu diplomové práce je pojem business chápán jako veškeré aktivity organizace mimo IS/ICT.
- ICT* - ICT vzniklo rozšířením zkratky IT, která je definovaná dle Information Technology Association of America(ITAA) a znamená informační technologie. Nově je zde přidán pojem „communication“ vyjadřující skutečnost, že do moderních informačních technologií spadá i elektronická komunikace.
- IS/ICT* - komplexní pojem zahrnující informační systémy a informační a komunikační technologie.
- IT* - Informační technologie. Pro účely diplomové práce je pojem IT ponechán, pokud tomu tak je i v zdrojové literatuře.
- ITIL* - IT Infrastructure Library - knihovna infrastruktury IT. Poskytuje rámec pro správu služeb IT (IT Service Management/ITSM) na základě „nejlepších praktik“ (best practice) a je ve světě nejšířeji používaným a akceptovaným přístupem ke Správě služeb IT.
- ITSM* - IT Service Management - Správa služeb IT. Service Management se vztahuje ke všem aspektům řízení a poskytování služeb IT a zahrnuje ITIL jako celek.
- Metrika* - metrika je konkrétně definovaná metoda měření a definovaný rozsah měření
- Proces* - je obecné označení pro postupné a nějak zaměřené děje nebo změny, pro posloupnost stavů nějakého systému.

Obsah

Abecední seznam zkratk	- 10 -
1. Úvod	- 11 -
1.1 Souvislost IS/ICT s globální firemní strategií	- 12 -
1.2 Důvody užití metrik v řízení IS/ICT	- 16 -
Definice metrik	- 17 -
1.3 Atributy metrik	- 20 -
1.4 Metriky členěny podle objektu měření	- 20 -
Tvrdé metriky (TM)	- 20 -
Měkké metriky (MM)	- 21 -
1.5 Metriky v rámci interního užití IS/ICT	- 22 -
Metriky SLA	- 23 -
1.5 Metriky v podmínkách externího poskytování IS/ICT služeb	- 24 -
Metriky v podmínkách outsourcingu	- 24 -
Metriky v podmínkách outhousingu	- 25 -
1.6 Metriky provozu IS/ICT	- 26 -
2. ITIL (IT Infrastructure Library)	- 26 -
2.1 Obecný úvod	- 26 -
2.2 Správa služeb IT (IT Service Management)	- 28 -
2.3 Implementace Service Management	- 30 -
2.4 ITIL - rámcový model (ITIL framework)	- 32 -
2.5 Dodávka služeb – Service Delivery	- 34 -
2.6 Podpora služeb - Service Support	- 39 -
2.7 Správa infrastruktury ICT - ICT Infrastructure Management	- 42 -
2.8 Plánování implementace Správy služeb - Planning to Implement Service Management	- 45 -
2.9 Správa aplikací (Application Management)	- 48 -
2.10 Perspektiva Businessu (Business Perspective)	- 51 -
2.10 Správa bezpečnosti (Security Management)	- 53 -
2.11 ITIL v3	- 56 -
3. Implementace „nejlepších praktik“ dle ITIL	- 57 -
3.1 Vstupní podmínky	- 57 -
Představení společnosti	- 57 -
Stav řízení IS/ICT služeb před zavedením ITIL	- 57 -
3.2 Proč byl zvolen ITIL přístup?	- 57 -
3.3 Porovnání stavů	- 58 -
Programové cíle	- 59 -
3.4 Cíle implementace „nejlepších praktik“ dle ITIL	- 60 -
Jaká je mise?	- 60 -
Výchozí situace	- 60 -
Nástroje	- 60 -
Kontrola milníků	- 60 -
Jak vše udržet v chodu?	- 60 -
3.5 Definice klíčových pojmů	- 61 -
Definice a zmapování procesů	- 61 -
4. IT service management	- 61 -
4.1 Incident management	- 61 -
Cíl procesu	- 61 -
Poslání	- 62 -
Vstupy a výstupy z procesu	- 62 -

Klíčové aktivity procesu	- 62 -
Proces Incident Management (Level 1 support)	- 62 -
Navrhované role a zodpovědnost v rámci Incident Managementu	- 71 -
Stupně priorit incidentů	- 72 -
Navrhované metriky pro Incident Management	- 73 -
Stanovení reálného potenciálu zlepšení (RPZ) pro Incident Management	- 75 -
4.2 Service Desk	- 78 -
Poslání Service Desk	- 78 -
Mise service desku	- 78 -
Vize Service Desku	- 79 -
Cíle Service Desku	- 79 -
SLA a standardní operační postupy	- 80 -
Klíčové aktivity Help Desku	- 80 -
Osnovy pro řešení	- 80 -
Výběr vhodného SW nástroje v rámci Service Desku	- 81 -
Navrhované metriky procesu Service Desk	- 82 -
Stanovení reálného potenciálu zlepšení (RPZ) pro Service Desk	- 83 -
Nástroj na vyhodnocení metrik	- 86 -
5. Návrh implementace ITILu a optimalizace procesů	- 87 -
5.1 Návrh implementace ITIL	- 87 -
1. Fáze	- 87 -
2. Fáze	- 87 -
3. Fáze	- 88 -
4. Fáze	- 88 -
5.2 Optimalizace procesů	- 89 -
Automatizace procesů	- 92 -
6. Závěr	- 93 -
Zdroje a použitá literatura	- 96 -
Seznam příloh	- 98 -

Abecední seznam zkratk

ASP	Aplication Service Provider
BCM	Business Capacity Management
BRM	Business Relationship Management
BI	Business Inteligence
CI	Configuration Items
CMDB	Configuration Management Database
CRM	Customer Relationship Management
CSF	Critical Success Factors
CSIP	Continuous Service Improvement Programme
DW	Data Warehouse
EIS	Executive Information systéme
ERP	Enterprise Ressource Planning
FSC	Forward Schedule of Change
ICT	Information and Comunication Technology
ISP	Internet Service Provider
IT	Information Technology
KPI	Key Performance Indicators
OPA	Operational Level Agreements
RCM	Resource Management
RFC	Request for Change
ROI	Return of Investment
SCM	Service Capacity Management
SCM	Supply Chain Management
SIP	Service Improvement Programme
SLA	Service Level Agreements
SLM	Service Level Management
SLR	Service Level Requirements
SRM	Supplier Relationship Management
TCO	Total Cost of Ownership
UC	Underpinning Contracts
VFM	Value for Money

Stanovení a vyhodnocování metrik procesů v IS/ICT

1. Úvod

Strategie v obecné rovině představuje základní tezi dlouhodobého rozvoje společnosti, sjednocuje filozofii podnikání a je základnou pro stanovení hierarchie cílů pro nižší úrovně řízení. Během posledních několika let se ale pohled na strategii výrazně mění. Mluví o tzv. strategické architektuře, která je základním pojítkem mezi současností a budoucností. Jde o obecný program rozvíjení funkčních vlastností, získávání nových a využívání existujících kompetencí a vytváření nových konfigurací spolupráce se zákazníky. Jde o to, že podniku nestačí pouze definovat své vize a cíle v podobě konkrétní budoucí příležitosti, je nutné osvojit si hlavně schopnost její praktické realizace.

Aby management dokázal vypracovat opravdu úspěšnou strategii (ať už v jakékoliv oblasti), neobejde se bez projektového procesního řízení. Především je potřeba si uvědomit, že každá tvorba strategie je rozsáhlý projekt zahrnující několik procesů, bez jejichž dokonalého zvládnutí nebude strategie úspěšná. Základním pravidlem řízení projektu je určit, co je cílem a obsahem projektu, časový plán a finanční rozpočet. Pro zhodnocení úspěšnosti takového projektu je vhodné zavést vyvážený systém metrik, které „zapadnou“ do celkové vyhodnocovací koncepce strategických záměrů podniku. Aby tedy bylo možné zhodnotit úspěšnost záměrů či změny, je nutné dodržet tyto kroky:

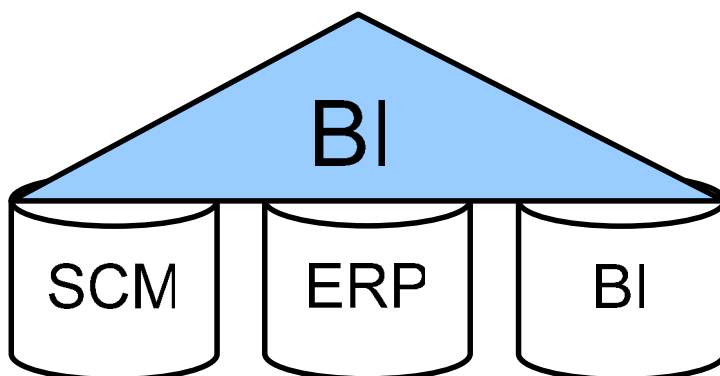
1. Jasně definování cílů (co, kdo, kdy a za kolik), kterých má být změnou či daným projektem dosaženo v kontextu připravované strategie.
2. Porovnání přínosů možných variant řešení projektu a případná korekce záměru projektu.
3. Stanovení modelu metrik, jenž umožní monitorování a kontrolu hodnocení dodaného efektu projektu.
4. Model metrik navázat na celý systém hodnocení podnikové výkonnosti a konfrontovat vztahy mezi jednotlivými výsledky měření.

5. Určení odpovědnosti za výsledky projektu.
6. Stanovení časového horizontu sledování a vyhodnocování dosahování cílů prostřednictvím metrik.
7. Zajištění kanálů pro komunikaci výsledků měření mezi všemi zodpovědnými osobami a osobami, které výsledky měření ovlivňují včetně definice nápravných opatření.

1.1 Souvislost IS/ICT s globální firemní strategií

Rozvoj informačních technologií velkou měrou ovlivňuje strategii a strukturu podnikání firmy. Na obrázku č.1 je schematicky znázorněna zjednodušená struktura informačního systému podniku na dnešní úrovni.

Obr. č.1 – zjednodušená struktura IS v podniku ¹



CRM (Customer Relationship Management), společně s nástroji e-marketingu je chápán jako podnikatelský koncept pro zvýšení kvality schopnosti firmy porozumět a reagovat na potřeby individuálních zákazníků. CRM je tedy přístup jak identifikovat, získat a udržet si zákazníka. Dovoluje organizacím spravovat a sledit interakce se zákazníkem. CRM pomáhá firmám zvýšit hodnotu každé takové interakce a tím dosahovat lepších ekonomických výsledků. Cílem je tedy dosažení vyšší loajality zákazníků jako prostředku ke zvýšení hodnoty a ziskovosti firmy.

¹ [1] - str. 14

CRM systém není možné chápat jako softwarový produkt, ale jako souhrn pravidel a metrik, které řídí obchodní a organizační procesy podniku s cílem plnit přání zákazníka pokud možno ještě dříve, než je vysloveno. Problematika je samozřejmě podstatně složitější, nicméně dobře fungující CRM systém buduje dlouhodobě pozitivní vztah se zákazníkem. Každý dlouhodobý vztah musí být založen na oboustranně výhodné spolupráci, která vychází ze strategie win-win (vítězství-vítězství). Nastartování implementačního procesu CRM musí tedy vycházet ze stanovené strategie podniku, což znamená důsledně analyzovat stávající obchodní procesy a metriky, pomocí kterých identifikujeme a obsluhujeme zákazníka a kontrolujeme, zda obchodní vztah je skutečně oboustranně výhodný.

Dnešní organizace musí řídit interakce se zákazníky napříč množstvím komunikačních kanálů - zahrnujících web, call centra, prodejce v terénu a dealery nebo partnerské prodejní sítě. Mnoho firem má také několik oblastí podnikání se sdílením stejných zákazníků. Výzvou je zajistit zákazníkům snadný způsob jak obchodovat s organizací, libovolným způsobem, v kterýkoliv čas, prostřednictvím zvoleného komunikačního kanálu, v kterémkoliv jazyce a v libovolné měně. Je třeba udržet v zákazníkovi pocit, že je partnerem jedné unifikované organizace, která jej v každém okamžiku a místě rozpozná.

Z hlediska informatiky systém CRM podmiňuje stávající systémy pro plánování a řízení podnikových zdrojů ERP (Enterprise Resource Planning).

ERP integruje a automatizuje velké množství procesů souvisejících s produkčními činnostmi podniku. Typicky se jedná o výrobu, logistiku, distribuci, správu majetku, prodej, fakturaci, a účetnictví. Kvalitní ERP řešení je dnes klíčovým nástrojem k dosažení úspěchu v globalizovaném prostředí. Většině výrobních společností poskytuje standardní ERP dostatečnou funkcionalitu pro podporu klíčových podnikových procesů – prostřednictvím finančních, personalistických, výrobních a logistických nástrojů integrovaných do ERP systémů. Na druhou stranu existuje stále více podniků, které své základní potřeby svým ERP systémem již pokryly a které nyní hledají řešení využívající rozšířené funkcionality, typicky SCM,

PLM, CRM nebo Performance Management. ERP využíván prostřednictvím DW (Data Warehouse) a Data Mining jako datový zdroj ostatními složkami IS, jako jsou KM (Knowledge Management), resp. systémy pro vrcholové vedení (EIS), resp. BI (Business Intelligence).

SCM (Supply Chain Management) je nástrojem řízení dodavatelsko-odběratelských vztahů. Veškeré tyto složky IS jsou prostřednictvím webu resp. jinými komunikačními kanály propojeny s okolním světem, z důvodů získávání externích informací a také z důvodů potřeb externí komunikace. Smyslem celého tohoto komplexu je podpora hlavních podnikových procesů (core-business-process). Proto metriky informatiky musí postihnout IS komplexně.

Rámec rozvoje IS/ICT podniku (cíle, architektura, inovační kroky atd.) je tvořen informační strategií. Informační strategie je hlavním nástrojem strategického řízení IS/ICT. Je jednou z dílčích strategií, které navazují na globální strategii organizace a představuje dlouhodobou orientaci organizace v oblasti informačních zdrojů, služeb a technologií. Jejím cílem je optimální podpora cílů organizace a organizačních procesů pomocí informačních technologií, v souladu s požadavky uživatelů a rychle se rozvíjejícími IS/ICT příležitostmi. Událostí, která vyvolává potřebu její aktualizace, může být změna podnikových cílů, resp. změna v procesech, změna stylu řízení, ale také nové technologické možnosti. Změny informační strategie se promítají, zejména formou různých projektů, do rozvoje rozsahu a úrovně IS/ICT, ale také do způsobu jejich využívání.

Cílem informační strategie je hledat odpovědi na otázky, jak pomocí IS/ICT:

- podporovat hlavní obchodní procesy
- zvyšovat výkonnost pracovníků podniku
- podporovat dosahování strategických cílů podniku
- získávat pro podnik konkurenční výhodu
- vytvářet pro podnik další strategické příležitosti rozvoje

Vývoj SW je dnes spíše záležitostí dodavatelských firem. Pokud je vývoj SW realizován v dnešní době vlastními silami, existují pro to specifické důvody. Tím může být např. skutečnost, že se jedná o strategické aplikace (ale i ty se většinou zajišťují dodavatelsky), resp. aplikace vyžadující mimořádnou bezpečnost. Může se však také jednat o vývoj aplikací, které nejsou k dispozici na trhu v požadované funkcionalitě a cenové úrovni. Určitě však platí, že vlastní vývoj SW v firmách má stále klesající tendenci.

Realizace vize společnosti prostřednictvím dosahování stanovených podnikových cílů je klíčovým faktorem její úspěšnosti. Tento faktor úzce souvisí s hodnocením úspěšnosti firmy z pozice vlastníků, resp. top managementu. Mezi možná kritéria úspěchu patří i vytváření hodnoty. Hodnota firmy souvisí nejen s její tržní hodnotou, ale také úzce souvisí s naplňováním potřeb a požadavků zákazníků (úspěch zákazníků) a pracovníků firmy samotné (úspěch zaměstnance). Pouze organizace, které dosahují úspěchu v obou složkách, „spokojený“ zákazník i zaměstnanec, lze považovat za opravdu úspěšné. Anglický pojem pro výše popsanou úspěšnost je „Business Excellence“.

Problematika hodnocení efektivnosti IS je do značné míry otázkou nejen potřeb a jejich efektivního uspokojování, ale také otázkou očekávání, kterou mají lidé (koneční hodnotitelé a příjemci užitku). V podnikové sféře můžeme identifikovat 4 kategorie subjektů a jejich očekávání:

Majitelé – IS/ICT by mělo přinášet trvalé zhodnocování jejich majetku vloženého do podniku.

Manažeři – IS/ICT má dávat možnost úspěšně řídit podnik tak, aby bylo dosahováno žádoucích výsledků s minimem potřeby zdrojů jim svěřených do správy.

Zaměstnanci – IS/ICT by měl nabídnout lepší pracovní podmínky, vyšší společenský status a větší pocit sounáležitosti s podnikem.

Zákazníci – díky výše zmíněnému by měl dostávat produkt či služby s vyšší přidanou hodnotou za přijatelnou cenu.

Jak tedy řídit organizaci, resp. v jakém rozsahu ji řídit aby dosahovala dlouhodobě úspěchu? Mimo otázky v jakém rozsahu lze položit i otázku, jakými postupy řídit podnik v dnešní dynamické době.

Dle pana Učně² je při řízení nutno respektovat následující zásady:

- 1** Vize a mise formulují představu, kam by podnik měl dlouhodobě směřovat. Strategie je vyjádřena soustavou cílů a jejich vazeb - hypotéz o příčinách a důsledcích, které vedou k naplnění vize/mise.
- 2** Víím-li kam jdu, musím své kroky řídit, jinak opět nedojdu tam, kam chci.
- 3** Nemohu řídit to, co neumím měřit. Jaké metriky jsou tedy potřeba a v jakém rozsahu měřit.
- 4** Je-li stanovena vhodná metrika, mohu provádět korekce budoucích kroků, a je tedy reálnou šance, že dojde k naplnění vize a mise podniku.

1.2 Důvody užití metrik v řízení IS/ICT

V dnešních dynamických podnikatelských podmínkách nemohou firmy efektivně fungovat bez podnikového informačního systému. Jaké ale mohou očekávat a jak měřit přínosy ze zavedení IS/ICT? Je přínos informatiky pro firmu měřitelný? Jaká je návratnost prostředků, které jsou do IS/ICT vloženy? Jaké efekty nám vložené prostředky přináší? Jaké je nákladově optimální hardwarové vybavení? Kolik ročně vynakládat na informatiku? V rámci implementační analýzy/úvodní studie je možné vytipovat a označit oblasti očekávaných a dosažitelných přístupů a nastavit metriky pro jejich měření v době po zavedení nového systému.

Důvody pro měření za pomoci metrik mohou být :

²[1] - str.15

- projektové plánování (odhad nákladů, času)
- kontrola kvality
- různé budoucí odhady produktivity
- zdokonalení a růst organizace
- finanční bonusy/sankce při plnění/nesplnění plánu
- nákladové přehledy

Metriky jsou součástí procesu řízení a fungují jako nástroj zpětné vazby a hodnocení efektivnosti při dosahování podnikových cílů, výkonnosti procesů, efektivnosti podnikových zdrojů a jako nástroj hodnocení realizovaných rozhodnutí. Pojem metrika, je používán v souvislosti s hodnocením a měřením výkonnosti, ať již celopodnikové či konkrétní dílčí oblasti (řízení IS/ICT).

Definice metriky

- metrika je konkrétně definovaná metoda měření a definovaný rozsah měření³
- 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 je používáno k hodnocení úrovně efektivnosti konkrétní oblasti řízení podnikového výkonu a jeho efektivní podpory prostředky IS/ICT.⁴

³ Dle ISO/IEC FDIS 9126-1:2000(E)

⁴ Dle Ing.Pavel Učeň, CSc.

Metriky slouží jako nástroj měření efektivnosti a výkonnosti, zejména se zaměřením na:

- kritické faktory úspěchu
- procesy
- aktivity
- výkonnost zdrojů

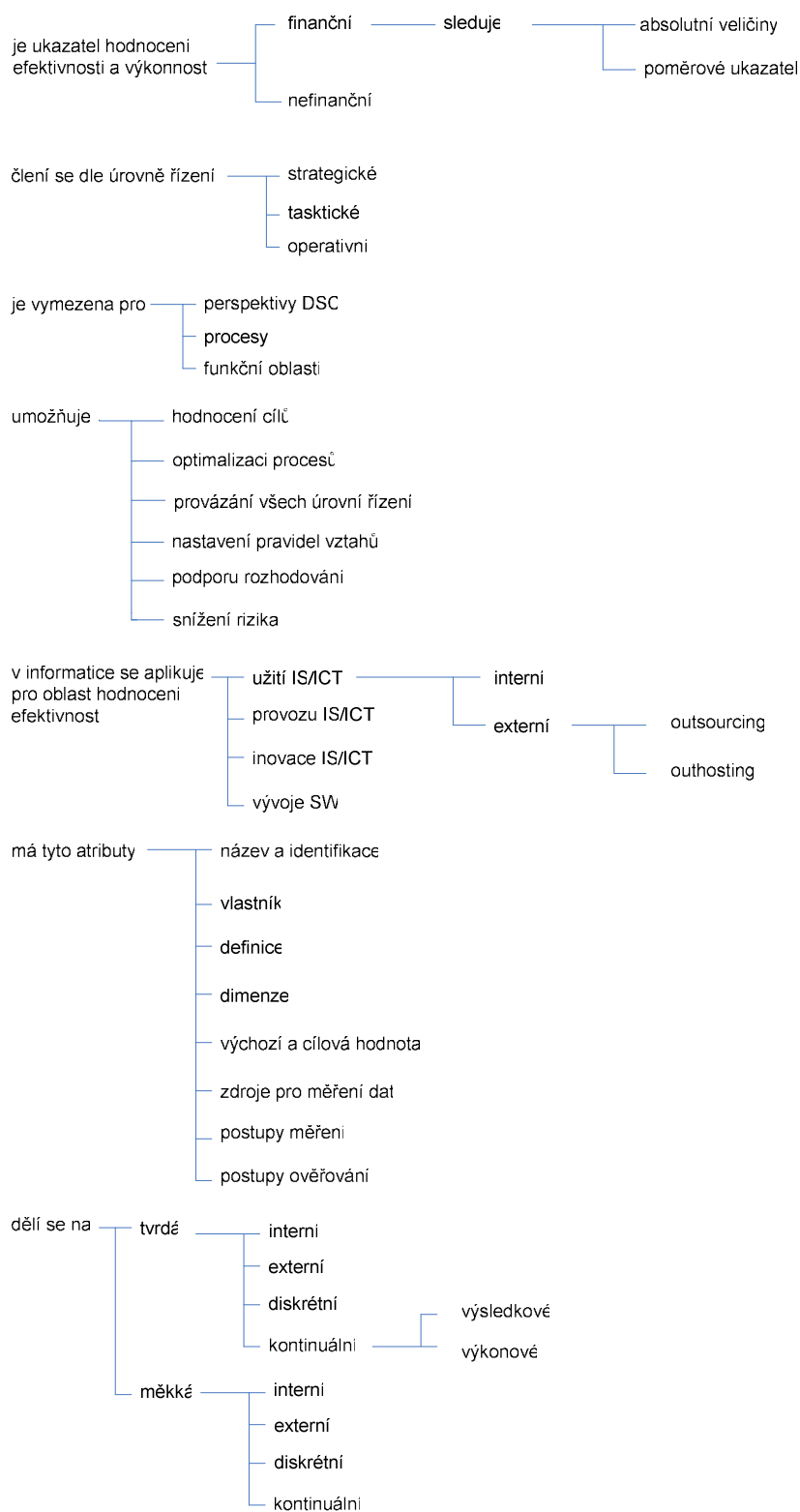
Při hodnocení a měření efektů zavedení IS/ICT se z pravidla používá následující postup

1. Definice metrik
2. První snímek - startovní - základ pro další srovnávání
3. Definice chtěných hodnot
4. Definice prahových hodnot pro standard (rozmezí), nadstandard a podstandard
5. Stanovení frekvence dalšího snímkování
6. Měření
7. Vyhodnocení stavu, trendů a vhodnosti metrik
8. Řídicí zásahy a případné úpravy metrik

Obrázek č.2 ilustruje různé pohledy na metriky a jsou zahrnuta nejčastěji uplatňovaná hlediska členění.

Obr. č.2 – Dělení metrik⁵

METRIKA



⁵[1] - str. 33

1.3 Atributy metrik

Metrika je definována následujícími atributy:

- název a identifikace,
- algoritmus, resp. vzorec (týká se tvrdých metrik),
- definice (týká se měkkých metrik), vlastník,
- dimenze (měrná jednotka, organizační jednotka, časové období...),
- výchozí a cílovou (chtěnou) hodnotou,
- zdroj dat pro měření
- měření (postup, způsob, periodicita, harmonogram, odpovědnost a vykazování výsledků)
- ověřování (postup, způsob, periodicita, odpovědnost a vykazování výsledků ověřování správnosti měření!)

1.4 Metriky členěny podle objektu měření

Tvrdé metriky (TM)

Představuje objektivně měřitelné ukazatele, které sledují vývoj podnikových cílů, podnikových aktivit, či jsou zaměřeny přímo na zákazníka. Jejich základní charakteristika:

- jsou snadno měřitelné,
- jsou k dispozici bez dodatečných nákladů
- dají se většinou převést na finanční vyjádření

Tvrdými metrikami jsou mimo ukazatelů také indikátory. Indikátor je podle pana Učně⁶ chápán jako ukazatele u něhož jsou stanoveny žádoucí meze nebo

⁶ Dle Ing.Pavel Učeň, CSc.

horní/spodní limit. Pokud reálná hodnota vykáže odchylku mezí, resp. od limitu, jedná se o odchylku od žádoucího stavu.

Pokud metrika není indikátorem, musí mít definován žádoucí stav, se kterým je potom skutečná hodnota ukazatele srovnána a podle níže popsanych způsobů hodnocena.

Tvrdé metriky se člení na :

- výsledkové („Leg“) - jsou zaměřeny na dosažení podnikových cílů
- výkonnostní („Lead“) - jsou zaměřeny na měření výkonnosti a podporu

Příklad tvrdé metriky :

- Dostupnost
 - Běžná a maximální přípustná (kritická) doba odezvy na požadavek - tzv. incident (v členění na jednotlivé typy požadavků, jako je kupř. hlášení poruchy aplikace, poruchy HW, přemístění koncové stanice, apod.).
 - Běžná a maximální přípustná (kritická) doba řešení požadavků (v členění na jednotlivé typy požadavků a zařízení).

Měkké metriky (MM)

Metriky slouží k měření a hodnocení úrovně informatické podpory jednotlivých procesů či funkčních podniku. Metriky jsou koncipovány v souladu s účelem použití, kupř. tak, aby byly využitelné k hodnocení míry plnění interních cílů v dané oblasti, dosažení potenciálních efektů z inovace IS/ICT.

Příklad měkké metriky :

Kvalitativní ukazatele typu akceptace, zápis, potvrzení realizovaného školení a prezenční listina, hodnocení lektora školení, hodnocení účastníka školení apod.

V souvislosti s tvrdými metrikami jsou jako součást SLA v některých případech stanovovány až tři úrovně tohoto parametru:

- servisní úroveň – požadovaná hodnota parametru za standardních podmínek, např. dostupnost na úrovni 0,97 a vyšší,
- minimální servisní úroveň – pod tuto mez nesmí hodnota daného parametru nikdy klesnout, např. dostupnost na 0,94,
- motivační (incentive) servisní úroveň – má motivovat poskytovatele k poskytování nadstandardní úrovně služeb, např. dostupnost nad 0,99.

1.5 Metriky v rámci interního užití IS/ICT

Služby IS/ICT jsou zajišťovány buď vlastním útvaru, nebo externím poskytovatelem. Metriky, které jsou komplexně zaměřeny na popis a hodnocení úrovně poskytovaných informatických služeb, jsou obvykle vtěleny do "Smlouvy o úrovni poskytovaných služeb" - Service Level Agreement (SLA).

"Dohoda o úrovni poskytovaných služeb" (SLA) je důležitý pojem. Jedná se portfolio metrik, které je nástrojem řízení informatiky, a to jak ve vztahu k externímu poskytovateli, tak ve vztahu k internímu útvaru informatiky. SLA je pojem, který primárně vzniknul jako nástroj měření úrovně poskytovaných služeb externím poskytovatelem, v rámci outsourcing, outhosting, resp. v rámci jiného typu smluvního vztahu. Naměřené hodnoty SLA potom podmiňují výši plateb, resp. uplatnění sankcí, ve vztahu k externímu poskytovateli.

Metriky SLA

První oblast metrik se týká sledování technických parametrů služeb, říkáme jim proto kvalitativní metriky. Jsou vždy specifické pro určitý typ služby a jejich úroveň je diktována požadavky návazných aplikací a koncových zařízení.

Druhá důležitá oblast metrik SLA navazuje na první a ošetřuje případy, kdy parametry nejsou splněny a služba buď není k dispozici vůbec, nebo je degradovaná. Poskytovatel pak musí spustit svoje servisní procesy a zjednat nápravu. Tuto druhou skupinu metrik proto označujeme jako servisní.

Třetí oblastí metrik, které se do SLA často zařazují, jsou metriky spojené s procesy zahájení nebo ukončení poskytování služeb. Obvykle definují doby zřízení služeb, doby změn jejich parametrů nebo doby ukončení. Pro zákazníka jsou důležité tím, že usnadňují jeho plánování a změnové řízení. Nazýváme je proto procesní metriky.

KVALITATIVNÍ METRIKY

Základní užívanou kvalitativní metrikou je dostupnost služby. Druhá skupina kvalitativních metrik se více zaměřuje na popis technické kvality služby.

SERVISNÍ METRIKY

Servisní metriky ve smlouvě formálně ošetřují situace, kdy služba není poskytována nebo nedosahuje smluvených parametrů, tj. kvality. Začínají se uplatňovat v okamžiku, kdy jedna ze stran identifikuje problém. Pokud je výpadek zachycen poskytovatelem a ten na základě SLA informuje do smluveného časového intervalu zákazníka, mluvíme o proaktivním informování. V opačném případě zákazník informuje poskytovatele a ten do smluvené doby odpovídá informací, že zahajuje práce na odstranění závady. V obou případech mluvíme o metrice označované jako doba odezvy. Pro zákazníka a jeho vnitřní procesy je také důležité,

aby v pravidelných intervalech dostával informace o stavu řešení problému. To může být rovněž příkladem jedné z metrik, které lze do SLA zpracovat. Z hlediska zákazníka je však nejdůležitějším nejdelší přípustná doba do obnovení poskytování služby ve smluvené kvalitě, kterou nazýváme doba do opravy.

PROCESNÍ METRIKY

Procesní metriky slouží k bližšímu upřesnění doby trvání procesů spojených se SLA. Zpracování obdobných metrik do SLA zákazníkovi zjednodušuje plánování a řízení změn v případech, jako jsou změna sídla pobočky, zřízení nového zastoupení či kanceláří apod.

1.5 Metriky v podmínkách externího poskytování IS/ICT služeb

Jedná se metriky v podmínkách externího poskytování informatických služeb, tj. v podmínkách outsourcing, resp. outhousing (s využitím ASP - Application Service Provider).

Metriky v podmínkách outsourcingu

Outsourcing je ve světě využíván především jako jeden z nástrojů strategického řízení podniku, konkrétně jako nástroj optimalizace spotřeby podnikových zdrojů při orientaci na základní strategické cíle podniku.

Přechod do režimu outsourcingu je procesem, který je náročný z hledisek personálních, časových, organizačních, smluvních a technických. Proto je nezbytné tento proces řídit projektovým způsobem.

Z tohoto hlediska je možno proces outsourcingu členit do následujících fází:

- fáze přechodová (transformace)
- fáze testování
- fáze plné funkcionality. (řízení vztahu)

Po dobu přechodové fáze neplatí stanovené portfolio metrik - SLA. Transformaci je nutno organizovat tak, aby úroveň poskytovaných služeb nepoklesla alespoň pod stávající úroveň.

Veškerá smluvní ustanovení, včetně portfolia metrik - SLA v plném rozsahu začínají platit až od okamžiku startu fáze plné funkcionality.

Metriky v podmínkách outhostingu

Mezi klasickým outsourcingem a ASP leží tzv. outhosting, tj. umístění speciálních aplikací zákazníka na infrastrukturu dodavatele služby. Tento model se používá především pro webové prezentace: unikátní aplikace, které jsou přesto jednoduše provozovatelé ve vzdáleném režimu.

Outhosting (někdy je také používán pojem e-outsourcing) je svým provedením nová forma externího poskytování služeb, která vznikla s příchodem nových informačních technologií. Na trh informačních technologií se dostal v souvislosti s tím nový pojem - ASP.

ASP znamená používání nabídnutých aplikací k užití prostřednictvím webu. V některých případech je používán pojem ISP (Internet Services Provider). Klient nemusí nakupovat žádný HW mimo vlastních PC stanic, budovat žádné sítě, nemusí disponovat žádnými IT odborníky, i jeho data jsou spravována a administrována přes web. Zákazník nenakupuje žádné SW licence - platby jsou určeny délkou času, po který je k dané aplikaci/aplikacím přihlášený daný počet uživatelů (The Per User Application Cost). Zákazníkovi tedy odpadají jak pořizovací, vývojové a implementační náklady, tak vlastní provozní náklady. Z nákladového hlediska jsou nabídky ASP velmi lákavé.

ASP se od outsourcingu také liší tím, že vůbec neřeší integraci pronajímaných aplikací a jejich kompatibilitu se systémy, provozovanými u zákazníka.

ASP se liší od outsourcingu také ve vztahu SLA na platební podmínky. Platby v podmínkách ASP jsou kalkulovány podle délky užití aplikace a počtem připojených uživatelů. Z tohoto hlediska je definována jinak i velmi podstatná složka SLA, a to dostupnost.

1.6 Metriky provozu IS/ICT

Oblast informatiky je podpůrnou ve vztahu k hlavnímu předmětu podnikání podniku. Hlavní procesy, které představují "core-business", jsou podporovány z hlediska informační podpory procesy informatickými.

Informatický proces chápeme jako množinu logicky navazujících činností, které spotřebovávají zdroje IS/ICT (pracovníci, HW, SW, data, finance,...). Proces je aktivován událostí, která leží mimo útvar informatiky (u interního, resp, externího zákazníka, tedy u uživatele služeb IS/ICT). Proces je ukončen událostí, která se rovněž nalézá vně informatické infrastruktury. Proces má svoje vstupy a výstupy.

Metriky provozu IS/ICT jsou zaměřeny na jednotlivé aspekty hodnocení efektivity, v relaci k požadované úrovni poskytovaných služeb. Mají svoji dimenzi věcnou, časovou a organizační.

2. ITIL (IT Infrastructure Library)

2.1 Obecný úvod

Lze říci, že data a na základě znalosti z nich odvozené informace, jsou nejdůležitějším strategickým zdrojem, který musí každá organizace spravovat. Pro sběr, analýzu, vytváření a distribuci dat - informací uvnitř organizace je kvalita informačních a komunikačních technologií (ICT) a služeb IT poskytovaných businessu klíčová. Je podstatné, si uvědomit, že systémy ICT jsou klíčovými, strategickými a organizačními aktivy, a proto organizace musí investovat odpovídající úrovně zdrojů do podpory, dodávky a správy těchto kritických služeb IT a systémů

ICT, které je podporují. Přesto jsou v mnoha organizacích tyto aspekty IT často přehlíženy nebo vnímány povrchně.

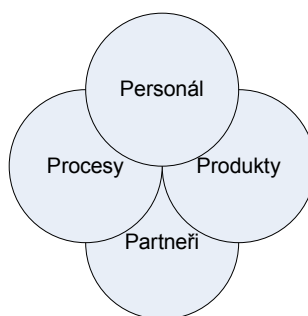
Klíčovými problémy pro mnohé současné top manažery businessu a IT jsou :

- IT a strategické plánování businessu
- integrace a synchronizace IT a cílů businessu
- získání a udržení náležitých zdrojů a potřebných dovedností
- zavedení nepřetržitého zlepšování
- měření účinnosti a efektivity organizace IT
- snížení nákladů a celkových nákladů na vlastnictví (Total Cost of Ownership - TCO)
- dosažení a demonstrování hodnoty za peníze (Value For Money - VFM) a návratnosti investic (Return on Investment - ROI)
- demonstrování obchodní hodnoty IT
- rozvoj partnerství a vztahů businessu a IT
- zlepšení úspěšnosti dodávky projektů
- outsourcing, insourcing a smart sourcing
- využití IT jako konkurenční výhodu na trhu
- dodávka požadovaných a odůvodněných IT služeb businessu (tj. dodávka toho, co je požadováno, v požadované době a za dohodnuté náklady)
- správa stálých změn businessu a IT
- sledování nepřetržitých operací (sun operations) a operací mimo vlastní území (offshoring)
- demonstrování přiměřeného řízení a kontroly nad IT (IT governance)

Výzvou pro manažery IT je dodávka služeb IT ve vysoké kvalitě za koordinace a partnerství s businessem. Toho má být dosaženo při snížení celkového TCO a často též při zvyšování frekvence, komplexnosti a množství změn. Hlavní metodou

pro realizaci tohoto cíle je provozování účinných procesů a poskytování služeb s přiměřenou hodnotou odpovídající vynaloženým penězům. K dosažení tohoto cíle je nutné vyvinout a implementovat mechanismy hodnocení a zlepšování. Správa IT je - obecně vzato - založena na účinném a výkonném řízení čtyř P, personálu, procesů, produktů (nástrojů a technologií) a partnerů (dodavatelů, prodejců a outsourcingových organizací).

Obr. č.3 – čtyři P⁷



Management proto musí vyvinout kolektivní strategie a plány pro všechny čtyři oblasti 4P. Přesto stále celá řada organizací v minulosti, a dokonce i dnes, sice tato doporučení uznává, ale nevyužívá jich k maximálním přínosům. Příliš často jsou nakupovány produkty pro zvládnutí technických oblastí, a poté jsou role procesů, partnerů a personálu manipulovány tak, aby se přizpůsobily technice a jejím omezením. Personál a procesy musí být vyřešeni jako první; to je jeden z klíčových principů ITIL.

2.2 Správa služeb IT (IT Service Management)

Service Management vztahuje ke všem aspektům řízení poskytování služeb IT a proto by měl zahrnovat ITIL jako celek a neměl by být omezován pouze na dva klíčové moduly a to Service Delivery a Service Support. To je definicí a interpretací pojmu Service Management a je klíčovým principem ITIL.

Dalším klíčovým principem ITIL a IT Service Management je poskytování kvalitních služeb zákazníkovi. Toho se dosahuje průběžným plněním všech požadavků a očekávání zákazníka. Uspokojování požadavků businessu a zákazníka

⁷ [6] - kapitola 1.1

je zásadní pro celý ITIL, v této oblasti existuje řada klíčových činností, které jsou podstatné pro úspěch procesů ITIL:

- Dokumentování, dojednávání a schvalování jak obchodních cílů týkající se kvality služeb, tak odpovědností pro zákazníka a business v Dohodách o úrovních služeb (Service Level Agreements - SLA)
- Pravidelné vyhodnocování názorů zákazníka v průzkumech zpětné vazby od zákazníka a v průzkumech jeho spokojenosti
- Pravidelné návštěvy personálu IT u zákazníka a sběr „zkušeností zákazníka“
- Personál IT přebírá pohled zákazníka a businessu a vždy se snaží, aby zákaznickovy interakce byly co nejjednodušší a příjemné
- Porozumění infrastruktury IT.

ITIL si uvědomuje, že neexistuje univerzální řešení pro návrh a implementaci optimalizovaného procesu pro správu a dodávku kvalitních služeb IT. K vývoji ITIL přispěli mnozí experti, odborníci, čelní praktici a významné osobnosti z průmyslu IT; výsledkem je rámec, jenž poskytuje „zdravě rozumný“ strukturovaný přístup k dotyčným procesům. ITIL byl vyvinut tak, aby byl procesně orientovaný a přesto škálovatelný a dostatečně flexibilní, aby se hodil pro jakoukoliv organizaci od malých a středních, až po globální mezinárodní organizace. Každá organizace, ať už se jedná o poskytovatele interních služeb nebo o třetí stranu - externího poskytovatele služeb, by měla přijmout návody, principy a koncepci ITIL a ty přizpůsobit svému vlastnímu jedinečnému prostředí - koncepcí „přijmout a přizpůsobit“ (adopt and adapt).

Management IT si musí uvědomit význam své role při podpoře operací-businessu. Musí koordinovaně spolupracovat v partnerství s businesssem a umožňovat jeho růst, spíše než ponechat technologiím a oddělení IT diktovat a řídit business. Je proto podstatné, aby došlo k těsnému souladu mezi potenciálními problémy a očekávání manažerů obchodních útvarů s cíli a dodávkami

managementu IT. Z toho důvodu je nutné navrhnout procesy IT tak, aby byly businessu schopny dodat skutečný prospěch.

Jedinou cestou, jak toho dosáhnout, je plánovat a zavádět služby IT za použití infrastruktury a řídicích procesů ICT, které poskytují informace a řešení požadované businessem. Nejefektivnější dnešní organizace proto navrhnou nejprve role personálu, role partnerů a procesy, teprve poté konfigurují technologii tak, aby je podporovala a automatizovala. V opravdu výkonných organizacích jsou tyto role a procesy (IT) v souladu s businessem, jeho požadavky a podnikovými procesy. To zajišťuje, že jak business, tak procesy a systémy správy IT mají vzájemně sladěné úkoly a cíle.

ITIL poskytuje návody a architektury odvozené z „nejlepších praktik“ (best practices) tak, aby procesy IT byly v nejtěsnějším souladu s podnikovými procesy a aby IT poskytovalo správná a vhodná řešení pro business. ITIL není standardem ani normou či nařízením, a proto ani nástroje, procesy a personál nemohou být označovány jako „ve shodě s ITIL“. Takto lze posuzovat pouze procesy a organizace - na shodu s BS 15000, standardem pro IT Service Management. Ani nástroje ani osoby nelze vůči BS 15000 certifikovat.

2.3 Implementace Service Management

Jedním z hlavních cílů ITIL je pomáhat organizaci poskytující služby IT „zlepšovat účinnost a efektivitu IT zlepšováním celkové kvality služeb pro business v rámci daných finančních omezení“. Specifickými cíli IT je rozvíjet a udržovat služby IT tak, aby:

- rozvíjely a udržovaly dobré a vnímavé vztahy s businessem
- splňovaly existující požadavky businessu na oblast IT
- byly snadno vyvinutelné a rozšiřitelné pro budoucí potřeby businessu, s odpovídající dobou řešení a odpovídajícími náklady
- efektivně a účinně využívaly všech zdrojů IT

- přispívaly ke zlepšení celkové kvality služeb IT v rámci daných finančních omezení

Přínosy, jež byly dosaženy četnými IT organizacemi v důsledku implementace ITIL a procesů založených na „nejlepších praktických“ návodech, jsou:

- stálé zlepšování dodávky kvalitních služeb IT
- omezení dlouhodobých nákladů díky zlepšené návratnosti investic (ROI) a redukování celkových nákladů na vlastnictví (TCO) díky zlepšeným procesům
- demonstrování hodnoty za peníze (Value For Money/VFM) vůči businessu, vedení a akcionářům, dosažený vyšší účinností
- omezené riziko nesplnění cílů businessu, jehož bylo dosaženo dodávkami služeb, které jsou rychle obnovitelné a konzistentní
- zlepšená komunikace a lepší vztahy mezi IT a obchodními útvary
- schopnost se zlepšenou a měřitelnou úspěšností absorbovat změny s vyšší četností
- procesy a postupy, které lze auditovat vůči shodě s „nejlepšími praktikami“
- zlepšená schopnost čelit převzetím firmy, fúzím a outsourcingu.

Při rozvoji Správy služeb IT v organizaci je však nutné věnovat tomuto rozvoji příslušnou péči. Je jednoduché pohlížet na ITIL a interpretovat jej jako rozměrný a byrokratický aparát a následně implementovat procesy, které změny spíše zdržují než usnadňují. Je důležité, aby ITIL byl implementován s přístupem „přijmout a přizpůsobit“ (adopt and adapt), aby tak byly realizovány účinné a přiměřené procesy. Toho lze dosáhnout pouze zavedením metrik zaměřených na business. Používají se zde kritické faktory úspěchu (Critical Success Factors/CSFs) a klíčové výkonnostní indikátory (Key Performance Indicators/KPIs), které umožňují měřit úspěch implementace procesů a jejich stálého zlepšování. Kvalita a měření kvality v pojmech vztažených k businessu je dalším klíčovým principem ITIL.

2.4 ITIL - rámcový model (ITIL framework)

Obr. č. 4 – Moduly ITIL⁸

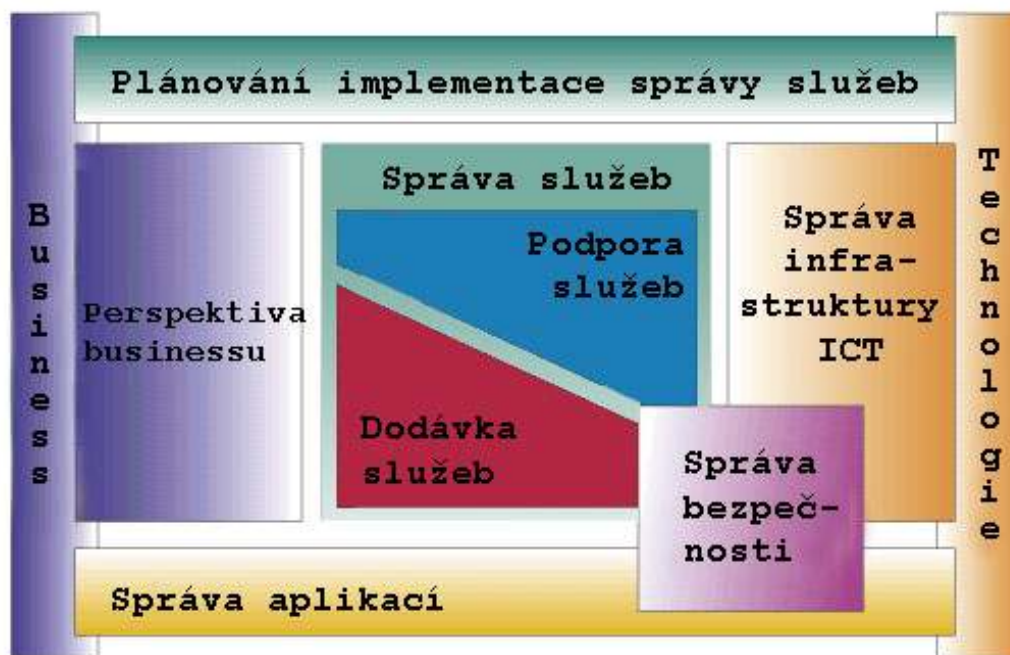


Z obrázku č. 4 je zřejmé, že ITIL má jakoby “skládačkovou” strukturu, tvořenou 5 hlavními moduly, které se vzájemně překrývají. Je t z toho důvodu, aby byla zřejmé jak jednotlivé složky v rámci ITIL konceptu spolupracují.

ITIL poskytuje vyčerpávající návody pro všechny aspekty „vše zahrnujícího“ (end-to-end) Service Managementu na základě „nejlepších praktik“ a pokrývá kompletní spektrum personálu, procesů, produktů a využití partnerů. ITIL byl původně navržen a vyvinut v 80 letech, byl nedávno revidován a zmodernizován tak, aby byl v souladu s moderními praktikami, distribuovaným přístupem a s internetem. Ve světě je ITIL nejšířeji používaným přístupem managementu k dodávkám a k podpoře služeb a infrastruktury IT. ITIL a moduly, které jej tvoří, byly dimenzovány a vyvinuty s ohledem na celkový rámcový model.

⁸ [6] - kapitola 1.4

Obr. č. 5 – Rámcový model (ITIL Framework)⁹



Obr.5 ukazuje souhrnně prostředí a strukturu, v jejichž rámci byly vytvořeny moduly. Znárodnuje vztah každého modulu k businessu a k technologii. Na obrázku lze vidět, že modul Perspektiva businessu (Business Perspective) je těsněji spjat s businessem a modul Správa infrastruktury ICT (ICT Infrastructure Management) je těsněji spjat se samotnou technologií. Srdcem rámcového procesního modelu jsou moduly Dodávka služeb (Service Delivery) a Podpora služeb (Service Support).

Těchto sedm modulů představuje jádro ITIL verze 2. Revize 2 zlepšila strukturu ITIL; nový rozsah, obsah a vazby mezi moduly jsou v podstatě následující:

Dodávka služeb (Service Delivery): pokrývá procesy potřebné pro plánování a dodávku kvalitních služeb IT a zaměřuje se na procesy s delším časovým dopadem, spojené se zlepšováním kvality dodávaných služeb IT.

Podpora služeb (Service Support): popisuje procesy spojené s každodenními aktivitami podpory a údržby spojenými s poskytováním služeb IT.

⁹ [6] - kapitola 1.3

Správa infrastruktury ICT (ICT Infrastructure Management/ICT IM): pokrývá všechny aspekty ICT Infrastructure Managementu od identifikace obchodních požadavků přes nabídkový proces k testování, instalaci, rozšíření a k následným operacím a optimalizaci komponent ICT a služeb IT.

Plánování implementace správy služeb (Planning to Implement Service Management): zaměřuje se na problémy a úkoly související s plánováním, zaváděním a zlepšováním procesů Správy služeb v organizaci. Zaměřuje se rovněž na problémy související s kulturními a organizačními změnami, s rozvojem vize a strategie a s nejvhodnějšími metodami přístupu.

Správa aplikací (Application Management): popisuje, jak spravovat aplikace od výchozí potřeby businessu přes všechny fáze životního cyklu aplikace až do vyřazení (včetně). Zejména klade důraz na to, aby projekty a strategie IT byly v těsném souladu s projekty a strategiemi businessu v celém životním cyklu aplikace, a tím aby bylo zajištěno, že business obdrží za své investice nejlepší hodnotu.

Perspektiva businessu (The Business Perspective): poskytuje personálu IT radu a návod pro porozumění, jak mohou přispět k cílům businessu a jak jejich role a služby mohou být lépe přizpůsobeny a využity pro maximalizování jejich příspěvku.

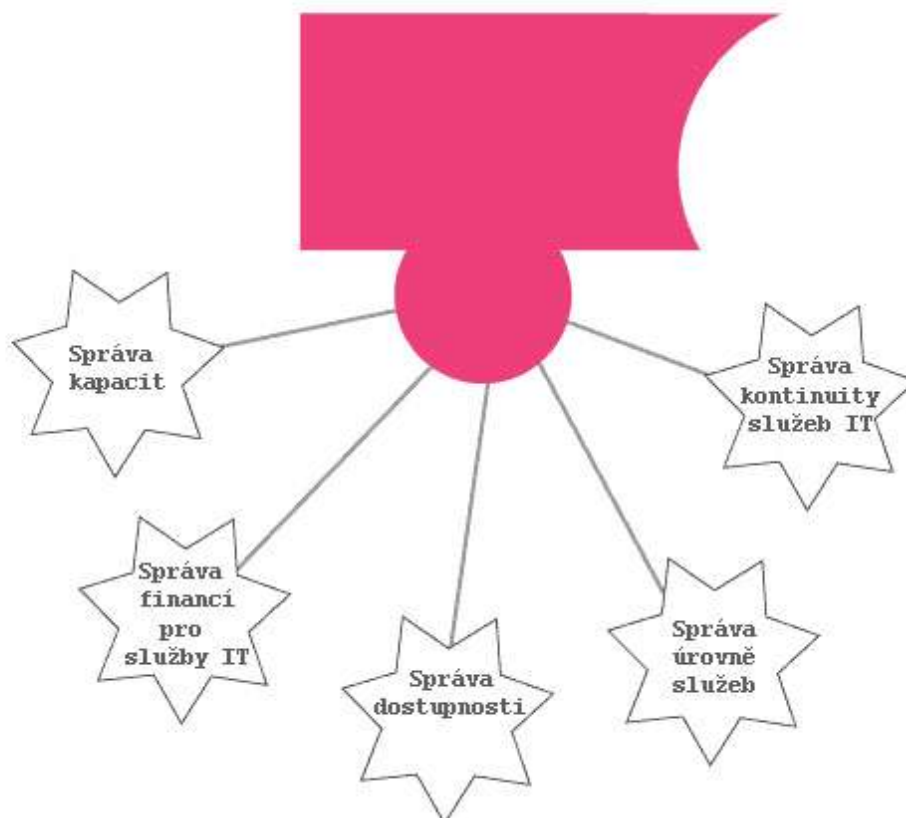
Správa bezpečnosti (Security Management): popisuje proces plánování a správy definované úrovně bezpečnosti informací a služeb IT, počítaje v to všechny aspekty související s reakcí na bezpečnostní incidenty. Zahrnuje rovněž analýzu a správu rizik a zranitelností a implementaci nákladově zdůvodněných protipatření.

2.5 Dodávka služeb – Service Delivery

Modul ITIL Service Delivery pokrývá aspekty dodávky služeb s delším časovým horizontem a skládá se z procesů: Service Level Management, Financial Management for IT Services, Capacity Management, IT Service Continuity a

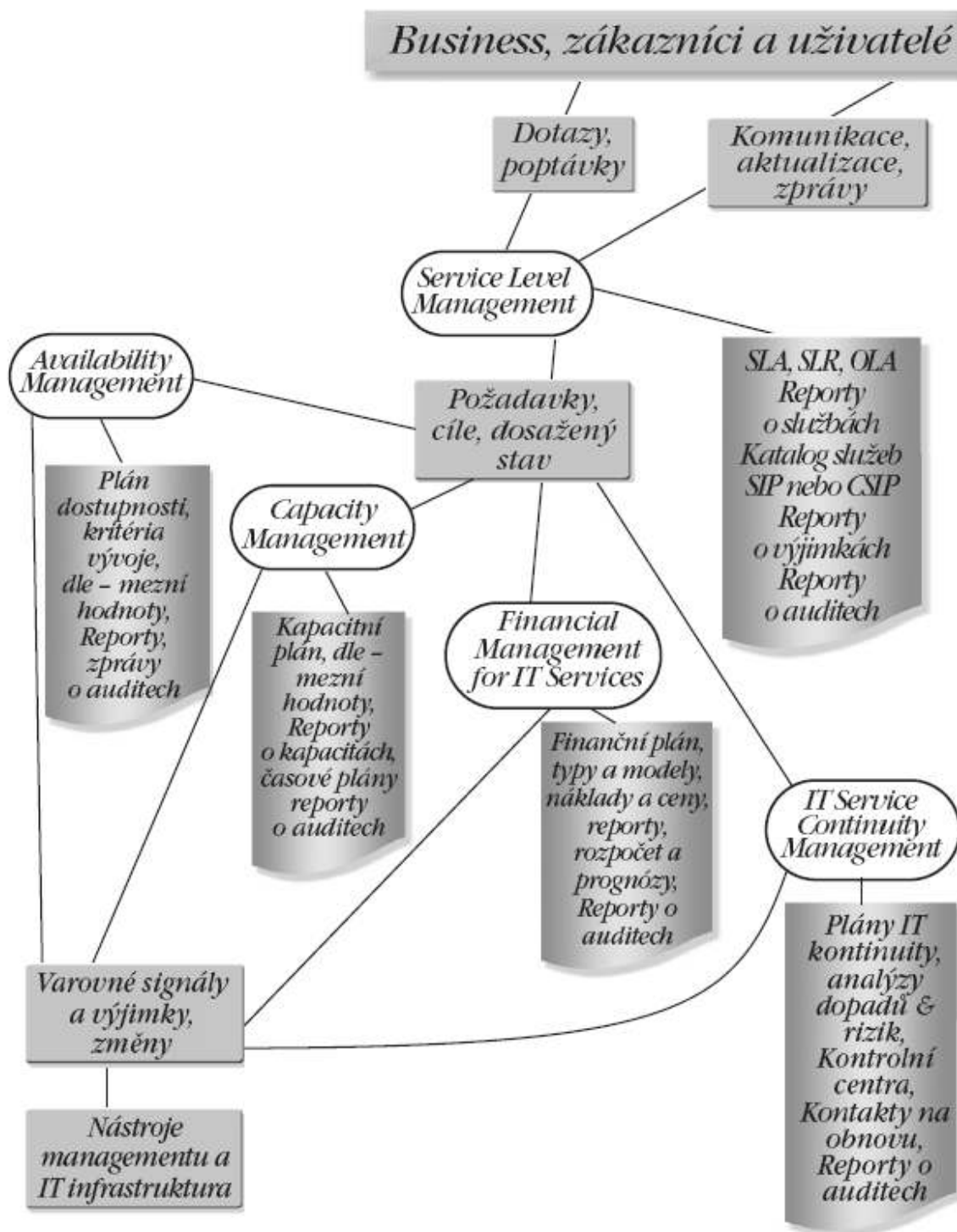
Availability Management. Tyto procesy se v podstatě zabývají vývojem plánů pro zlepšování kvality dodávaných služeb IT.

Obr.č. 6 – Dodávka služeb (Service Delivery)¹⁰



¹⁰ [6] - kapitola 1.6

Obr. č. 7 – Procesy Dodávky Služeb (Service Delivery)¹¹



¹¹ [6] - kapitola 1.5

Obrázek č.7 ilustruje vazbu procesu Service Level Management (SLM) jako hlavního rozhraní vůči businessu a rovněž tak znázorňuje hlavní výstupy z každého procesu modulu

Proces Správa úrovně služeb (SLM) dojednává, dokumentuje, schvaluje a hodnotí požadavky a cíle businessu vyjádřené v požadavcích na službu (Service Level Requirements/SLR) a v dohodách o úrovních služeb (Service Level Agreements/SLA). To vše ve vztahu k měření, reportování a hodnocení kvality služby dodávané prostřednictvím IT businessu. Proces SLM také dojednává a schvaluje podpůrné cíle obsažené v dohodách o provozní podpoře (Operational Level Agreements/OLA) s podpůrnými týmy a v podpůrných smlouvách (Underpinning Contracts/UC) s dodavateli, a to kvůli sladění s cíli businessu, které jsou obsaženy v SLA.

Další důležitou rolí procesu SLM je vytvoření a údržba Katalogu služeb (Service Catalogue), jenž poskytuje základní informace o kompletním portfoliu poskytovaných služeb IT, a vývoj, koordinace a správa programu pro zlepšení služeb (Service Improvement Programme/SIP) nebo programu kontinuálního zlepšování služeb (Continuous Service Improvement Programme/CSIP), které jsou celkovými plány pro průběžné zlepšování kvality služeb IT dodávaných businessu.

Správa financí pro služby IT (Financial Management for IT Services) poskytuje základnu pro provozování IT jako businessu a pro vývoj organizace, která si je „vědoma nákladů“ („cost conscious“) a „nákladově efektivní“ („cost effective“). Základní aktivity sestávají z porozumění a účtování nákladů na pořízení každé služby IT nebo každé obchodní jednotky a prognózy budoucích nákladů ve finančním plánu IT. Existuje zde ještě jedna volitelná - avšak preferovaná - aktivita: implementace strategie zpoplatnění za služby (charging), jež se snaží o obnovení nákladů IT z businessu, a to spravedlivým a poctivým způsobem.

SLM demonstruje úroveň služby dodávané každodenně businessu. Pokud služba dosahuje požadavků specifikovaných businessem, pokud jsou

implementovány nákladové modely nebo zpětný mechanismus poplatků, můžete vykázat finanční hodnotu těchto služeb. To poskytuje výchozí základnu pro posouzení finanční životaschopnosti služby nebo pro nastavení poplatků v souladu s měnícími se požadavky na službu, tj. obecně řečeno: lepší služba stojí víc peněz.

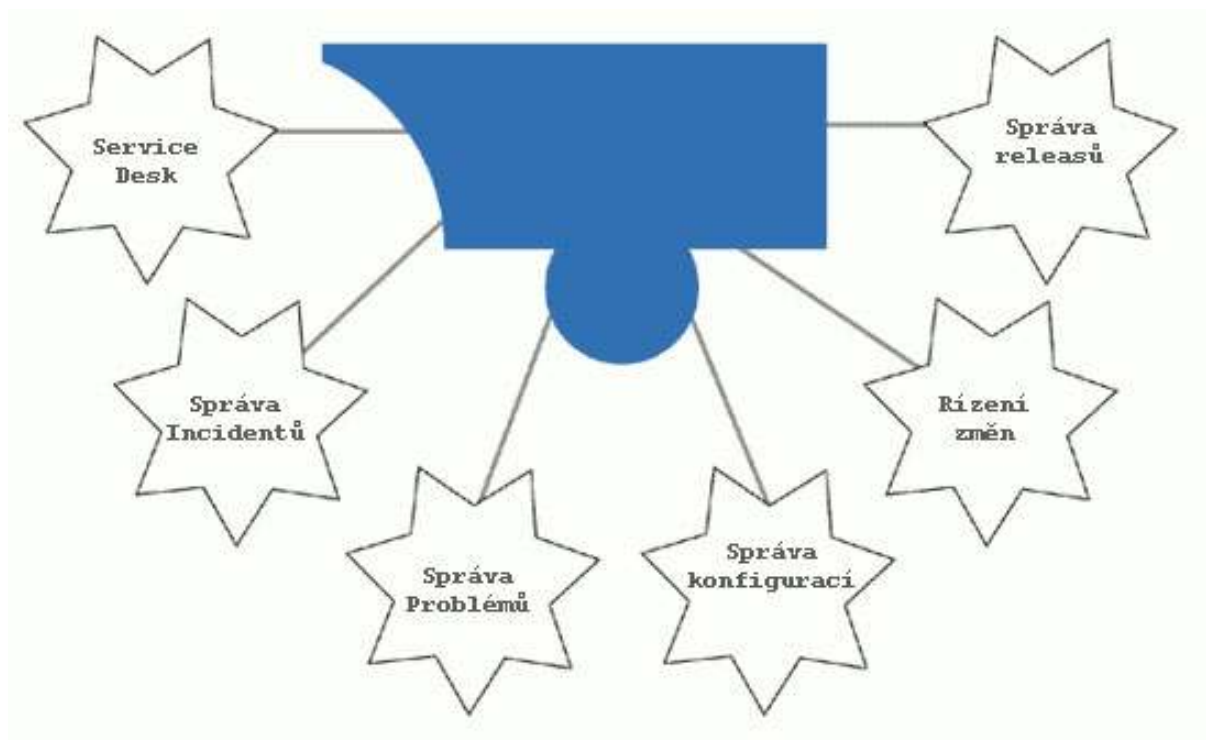
Proces Správa kapacit (Capacity Management) se stará o to, aby v každém okamžiku byla k dispozici odpovídající kapacita potřebná k uspokojení požadavků businessu, a to vyvažováním „obchodních požadavků s dodávkami IT“. Pro tento účel se vytváří a aktualizuje kapacitní plán (Capacity Plan) úzce spjatý se strategií a plány businessu. Ten pokrývá tři základní oblasti - správu kapacit z pohledu businessu, služeb a zdrojů (Business, Service a Resource Capacity Management/BCM, SCM a RCM). Tyto tři oblasti zahrnují aktivity nezbytné pro soulad mezi kapacitou IT a kapacitním plánem na jedné straně s požadavky businessu na straně druhé. Obecné aktivity používané v těchto oblastech jsou řízení výkonnosti (Performance Management), řízení pracovní zátěže (Workload management), správa požadavků (Demand Management) a škálování aplikací a modelování (Application Sizing and Modelling).

Proces Správa kontinuity služeb IT (IT Service Continuity Management) produkuje plány obnovy navržené tak, aby po každém velkém incidentu, který způsobuje nebo potenciálně může způsobit výpadek, byly služby IT poskytovány na dohodnuté úrovni a v dohodnutém časovém plánu. Zde je pro každou organizaci podstatné si uvědomit, že proces IT Service Continuity management je součástí širšího podnikového procesu Business Continuity Planning (BCP - Plánování zachování businessu). Cílem procesu IT Service Continuity management je napomoci businessu a BCP minimalizovat narušení základních podnikových procesů během závažného incidentu a po něm. Plány obnovy by měly být v souladu s měnícími se požadavky businessu, a proto jsou pravidelně prováděny aktivity týkající se analýzy dopadu na business (Business Impact Analysis), analýzy rizik (Risk Analysis) a správy rizik (Risk Management) společně s údržbou a testováním všech plánů obnovy.

Dostupnost (Availability) je klíčovým aspektem kvality služby. Proces Správa dostupnosti (Availability Management) je odpovědný za to, že dostupnost každé služby splňuje nebo překračuje cíle dostupnosti, a za proaktivní průběžné zlepšování dostupnosti. Pro dosažení tohoto cíle proces Správa dostupnosti monitoruje, měří, reportuje a vyhodnocuje klíčové metriky pro každou službu a její části, což zahrnuje dostupnost (availability), spolehlivost (reliability), udržitelnost (maintanability), servisovatelnost (serviceability) a bezpečnost(security).

2.6 Podpora služeb - Service Support

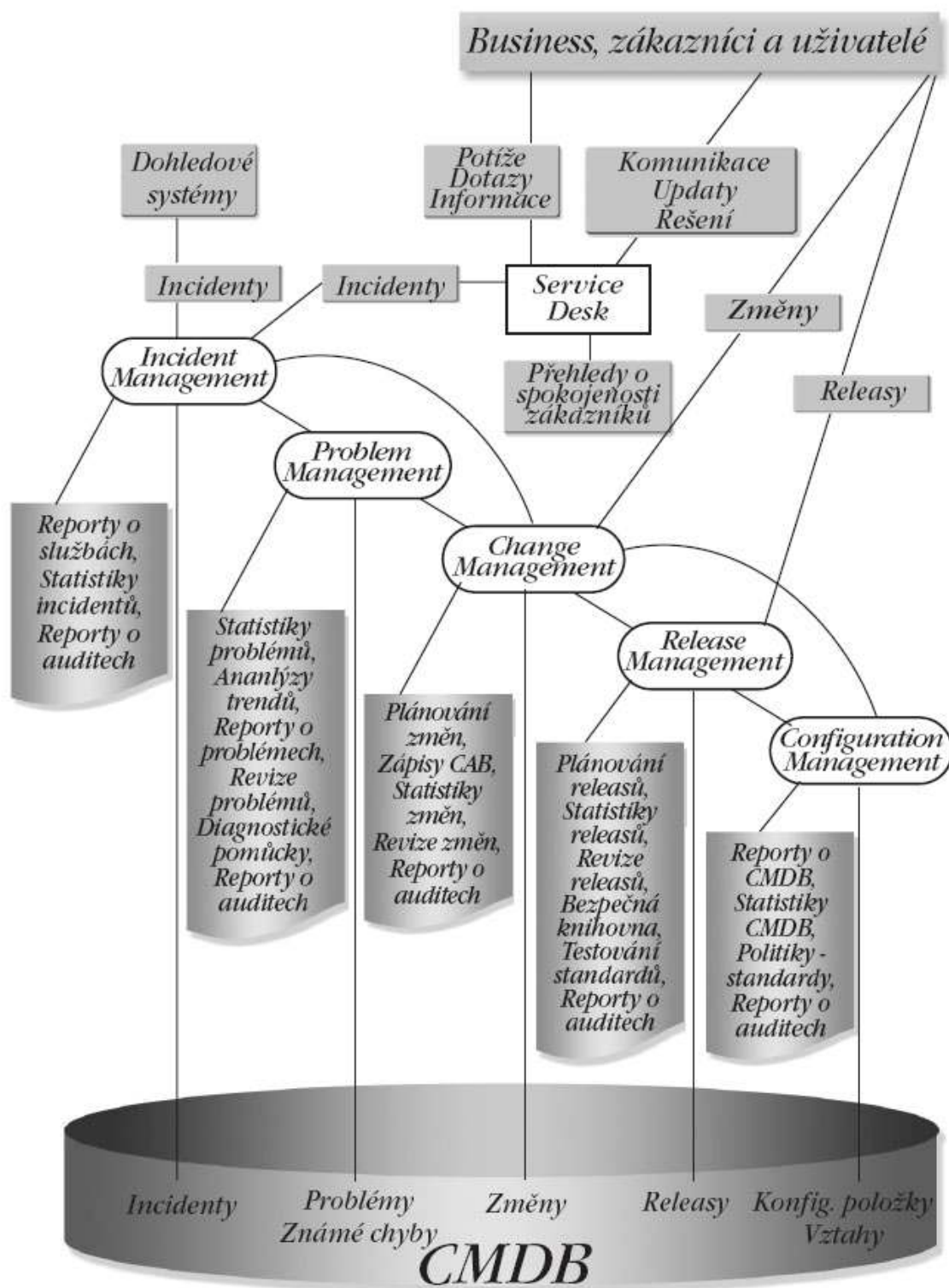
Obr. č. 8 – Podpora služeb (Service Support)¹²



Součástí ITIL Podpora služeb (Service Support) se zabývá především každodenní podporou a údržbovými procesy prostřednictvím procesů incident Management, Problem Management, Change Management, Configuration Management a Release Management spolu s funkcí Service Desk.

¹² [7] - kapitola 1.6

Obr. č.9 – Procesy Podpory služeb (Service Support)¹³



¹³ [7] - dodatek F

Obrázek č.9 znázorňuje, jak funkce Service Desku vytváří hlavní rozhraní k businessu a rovněž tak ukazuje hlavní výstupy z každého procesu Podpory služeb (Service Support).

Funkce Service Desk poskytuje jediný ústřední bod pro kontakt všech uživatelů IT uvnitř organizace, zpracovává všechny incidenty, dotazy a požadavky. Poskytuje rozhraní všem ostatním procesům Podpory služeb (Service Support).

Proces Správa incidentů (Incident Management) odpovídá za správu všech incidentů od zjištění a záznamu až po vyřešení a uzavření. Účelem Incident Managementu je co nejrychlejší obnova normální služby s minimálními dopady na business.

Cílem procesu Správa problémů (Problem Management) je minimalizovat nepříznivý dopad incidentů a problémů na business. Pro dosažení tohoto cíle Problem Management asistuje procesu Incident Management při řešení všech závažných incidentů a problémů, přičemž usiluje o zaznamenání všech náhradních řešení (workarounds) a rychlých náprav (quick fixes) jako známých chyb (known error) všude tam, kde je to vhodné, a iniciuje změny pro implementaci trvalých strukturálních řešení všude tam, kde je to možné. Správa problémů rovněž analyzuje incidenty a problémy a zkoumá jejich trendy, aby proaktivně zabránila výskytu dalších incidentů a problémů.

Pro účinné a efektivní zpracování změn v provozu každé organizace IT je podstatný jediný centralizovaný proces Řízení změn (Change Management). Změny musí být pečlivě řízeny v průběhu celého životního cyklu od iniciace a záznamu, přes filtraci, posouzení, kategorizaci, autorizaci, naplánování, výstavbu, testování, implementaci a případně jejich vyhodnocení a uzavření. Jedním z klíčových výstupů procesu je výhledový plán změn (Forward Schedule of Change/FSC), ústřední program změn dojednaný se všemi úseky, založený na dopadu na business a naléhavosti.

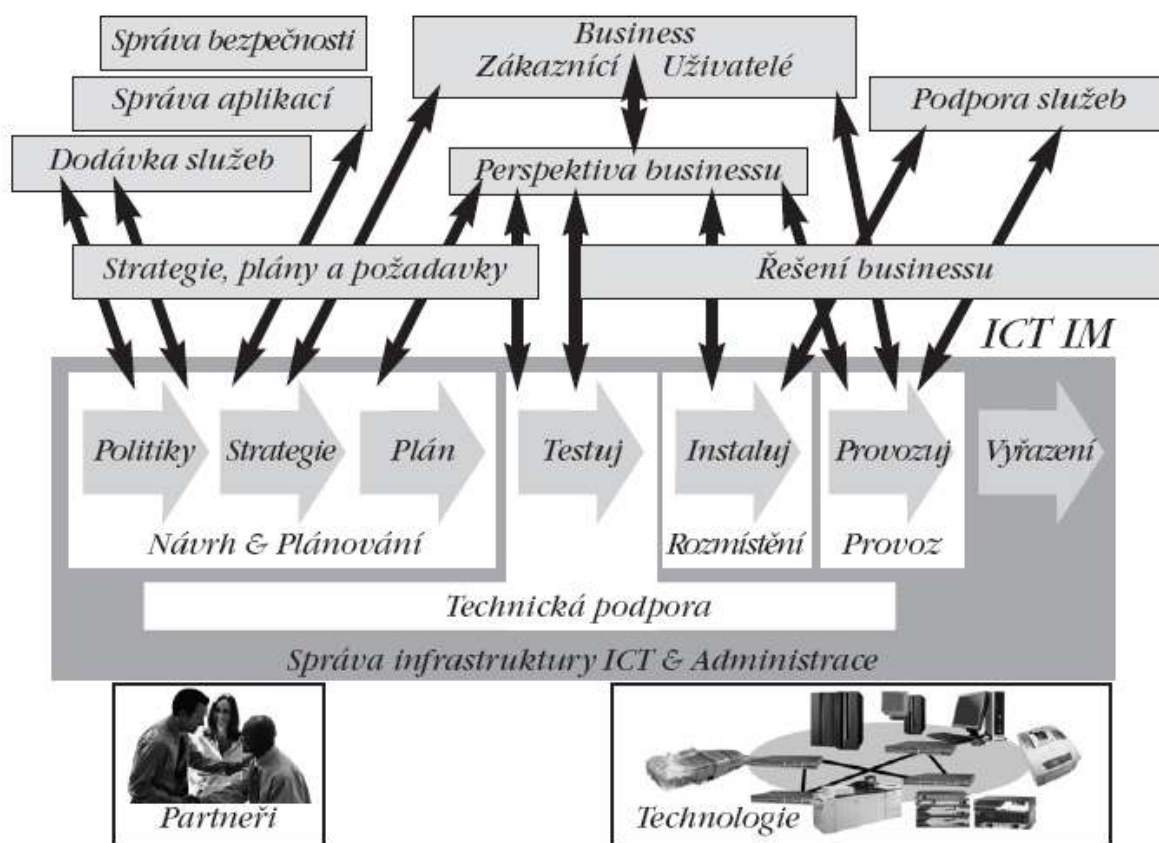
Proces Správa releasů (Release Management) pohlíží na změny IT služeb v globálních souvislostech, uvažuje přitom všechny aspekty releasů (uvolňování a akceptace SW a s ním spojeného HW), a to jak technické, tak netechnické. Release Management je odpovědný za všechny předepsané a smluvní povinnosti pro veškerý hardware a software používaný v organizaci. Za tímto účelem a za účelem ochrany majetku IT zřizuje Release Management prostředí se zabezpečeným přístupem jednak pro HW (Definitive Hardware Store/DHS - sklad neužívaných hardwarových prvků), jednak pro SW (Definitive Software Library/DSL - knihovna definitivního SW).

Proces Správa konfigurací (Configuration Management) poskytuje základnu pro úspěšný IT Service Management a podporuje všechny další procesy. Základním prvkem je konfigurační databáze (Configuration Management Database/CMDB) zahrnující jednu nebo více databází s detailními záznamy o komponentách infrastruktury IT a o dalších důležitých částech majetku. Tyto prvky, které se tvoří dodávky služeb IT, jsou označovány jako konfigurační položky (Configuration Items/CI). Konfigurační databáze se liší od databáze inventárních položek tím, že zachycuje vztahy a propojení, které definují, jak je každá CI propojena a svázána se svými sousedy. Tyto vztahy umožňují provádění takových aktivit, jakými jsou analýzy dopadů a scénáře „co když?“. V ideálním případě CMDB obsahuje také detaily všech incidentů, problémů, známých chyb a změn spojených s každou CI.

2.7 Správa infrastruktury ICT - ICT Infrastructure Management

Správa infrastruktury ICT (ICT Infrastructure Management/ICT IM) zkoumá úkoly spojené s řízením infrastruktury ICT a globálně pokrývá její Správu a administraci (Management and Administration), Návrh a plánování (Design and Planning), Technickou podporu (Technical Support), Rozmísťování a provoz (Deployment and Operations).

Obr. č. 10 – Hlavní rozhraní ICT¹⁴



Procesy ICT IM jsou úzce spjaty s infrastrukturou IT, na níž jsou provozovány služby IT. Všechny se zakládají na správě „čtyř P“, avšak koncentrují se na ty oblasti IT, které jsou nejbližší aktuálním nástrojům a technologii, jak je znázorněno na obr. 10. Procesy ICT IM odpovídají za správu služby ve všech stavech jejího životního cyklu, od požadavku přes návrh, dostupnost, vývoj, výstavbu, testování, rozmístění, provoz a optimalizaci až k vyřazení. Provoz a optimalizační fáze jsou v odpovědnosti procesů Provozu ICT; zajišťují, že všechny provozní události jsou adekvátně vyřízeny a že je dosaženo všech provozních cílů služeb.

Řídící a administrativní úseky ICT IM jsou odpovědné za vytvoření co nejvhodnějšího prostředí, v němž je udržována zabezpečená infrastruktura pro dodávku kvalitních služeb IT businessu jak v současnosti, tak v budoucnu. Cílem je zlepšit efektivitu a účinnost infrastruktury ICT při současném plošném zajištění kvality poskytovaných služeb IT.

¹⁴ [9], kapitola 1.5

Manažeři infrastruktury ICT hrají klíčovou koordinační roli jako součást programu změn businessu (Business Change Programme) svou účastí v Řídící skupině ICT, účastí při vyhodnocování kvality a auditech, a rovněž tak v situacích krizového řízení. Rovněž tak musí zajistit, aby existovaly podpůrné procesy pro účinné a efektivní provozování všech oblastí IT. To vyžaduje jejich participaci společně se všemi dalšími procesy ITIL ve všech fázích životního cyklu služby od analýzy požadavků, přes návrh, dostupnost, vývoj, výstavbu, testování, rozmístění, implementaci, pilotní provoz, provoz a optimalizaci až k eventuálnímu vyřazení.

Funkce Návrhu a plánování (Design and Planning) je odpovědná za všechny strategické otázky spojené s provozem funkce ICT. Komunikuje s businesssem ve věci budoucích obchodních plánů a ze získaných informací za konzultací s ostatními úseky businessu a IT vytváří plány, architektury a strategie, potřebné pro zajištění současných a budoucích řešení IT. Jedním z klíčových úkolů Návrhu a plánování je začlenění všech požadavků - nejenom funkčních - pro novou službu, přičemž jsou uvažovány od počátečního stavu požadavků přes všechny stavy životního cyklu služby. Tím je zajištěno, že služby jsou navrhovány pro „provozní dokonalost“ (operational excellence), a že všechny požadavky businessu, modulů Service Delivery a Service Supportu, údržby a provozu jsou začleněny v co nejranějším a nákladově nejvýhodnějším momentu průběhu životního cyklu služby.

Další zásadní rolí Návrhu a plánování je těsná spolupráce se všemi manažery a plánovači businessu, řídící skupinou ICT (ICT Steering Group - ISG), manažery a plánovači IT, přičemž se respektuje koncepce Perspektiva businessu (Business Perspective) z důvodu zajištění těsné spolupráce a souladu všech plánů a strategií businessu a ICT.

Proces Rozmísťování (Deployment) rozmísťuje nová a změněná řešení ICT do prostředí businessu, odpovídající dohodnuté kvalitě, nákladům a načasování. Proces zpravidla obsahuje zavedení projektů a projektové metodologie tak, aby bylo zajištěno, že nová řešení ICT jsou dodána businessu s minimálními výpadky v podnikových procesech a že využití zdrojů ICT je optimalizováno. Toho se dosahuje

těsnou spoluprací s businesssem a dohodami, které se týkají školení, metodik, předávacích procesů a akceptačních kritérií.

Provozní služby a prostředí IT jsou spravovány a kontrolovány funkcí Provozu (Operations). Provoz využívá všech dostupných nástrojů pro správu, které by měly zaručit, že jsou plněny veškeré provozní cíle u služeb IT a jejich částí tak, jak je dojednáno s businesssem a dalšími týmy ve smlouvách SLA a OLA. Provoz je rovněž odpovědný za nastavení a optimalizaci všech provozních úseků infrastruktury ICT.

Technická podpora (Technical Support) zajišťuje, že pro podporu veškerých služeb dodávaných řízením infrastruktury ICT (ICT IM) je k dispozici nutná podpora, dovednosti a znalosti. Udržuje fond hlubokých technických 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.

2.8 Plánování implementace Správy služeb - Planning to Implement Service Management

Modul se zabývá implementací nebo zlepšením ITIL v organizaci a uvažuje takové aspekty, jako kde a kdy začít, organizační změnu, změnu kultury, plánování projektu a programu, definici procesu a zlepšování výkonnosti.

Obr. č.11 – Plánování implementace správy služeb – průběžné zlepšování¹⁵



Podle přístupu znázorněného na obr.11 je nejdříve vytvořena obecná vize IT. Vize IT Service Management je vzájemně dohodnutým dokumentem mezi businesssem a IT zachycujícím cíle a záměry. Popisuje cíl a účel plánu na kontinuální zlepšování služeb (CSIP) v rámci Správy služeb.

Poté, co byla stanovena vize, je důležité zjistit „Kde jsme nyní?“. To lze vyhodnotit pomocí celkového organizačního modelu růstu IT, jenž určuje současnou vyspělost organizace IT z hledisek :

¹⁵ [8] - kapitola 3.2

- vize a strategie
- řízení
- procesů
- personálu
- technologií
- kultury

K posouzení současného stavu můžeme také použít další techniky, kterými jsou interní vyhodnocení, externí benchmarking nebo vyhodnocení procesů vůči průmyslovým normám a návodům (např. ITIL a BS 15000) (resp. ISO 20000).

Business a IT se poté musí shodnout na budoucí roli a charakteristikách požadovaných na organizaci IT, a to pro porozumění „Kam se chceme dostat?“. Tato etapa zahrnuje zprávu o posouzení nedostatků společně s business case pro Program kontinuálního zlepšování služeb (CSIP). Všude, kde je to možné, je nutné identifikovat „rychlá vítězství“ (quick wins), za předpokladu, že nebudou blokovat dosažení dlouhodobých cílů.

Poté musí být připraven projekt pro Program kontinuálního zlepšování služeb (CSIP) „Jak se dostaneme k požadovanému cíli?“. Tady zvažujeme:

- Jak hodláme dosáhnout změn?
- Kde začít?
- Jaké součásti jsou podstatné ve vztahu k CSIP?

Odpovědi na tyto otázky určují přístup, finální rozsah a kompetence pro projekt CSIP.

Abychom zjistili pokrok a výkonnost CSIP (kontinuálního programu zlepšování služeb), tj. „Jak ověříme, kam jsme se dostali?“, je nutné dohodnout množinu měřitelných milníků, výstupů, kritických faktorů úspěchu (CSF) a klíčových indikátorů výkonu (KPI). Všechny tyto oblasti je proto třeba pravidelně měřit, monitorovat a

vyhodnocovat v každém stadiu projektu tak, aby byl zajištěn celkový úspěch. Je důležité zde zařadit měření, která se přímo vztahují k obchodním prospěchům a zlepšení kvality businessu.

Po zahájení CSIP je jedním z nejtěžších úkolů udržet zaměření a poslání, tj. „Jak udržíme tempo?“. Udržet zlepšování je obtížnější při pokračujícím narůstání rychlosti změn uvnitř IT. Všechny úspěchy „rychlých vítězství“ lze použít pro zachování akcelerační rychlosti během projektu. Jakékoliv dosažené zlepšení by mělo být konsolidováno do každodenní praxe u každého pracovníka, v pracovních rolích a v pracovních popisech. Během veškerých aktivit CSIP je nutné opakovaně zdůrazňovat a opakovat klíčová sdělení o udržení zaměření na business, obchodní priority a dopady a zajištění souladu mezi IT a businessem tak, aby všechna zlepšení realizovala skutečný prospěch pro business.

2.9 Správa aplikací (Application Management)

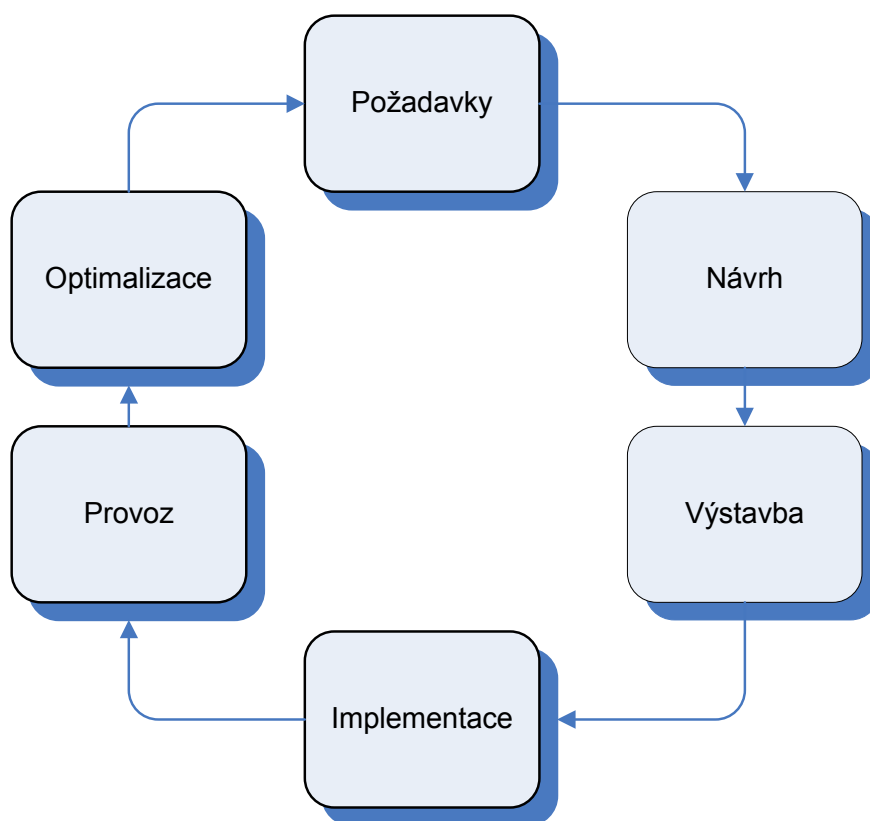
Klíčovým problémem, který existuje už nějakou dobu, je těsněji sblížit vývojáře aplikací a Správy služeb IT (IT Service Management). Aspekty Správy služeb týkající se všech fází aplikačního životního cyklu byly v minulosti opomíjeny. Aplikace musí být nasazovány s respektováním požadavků Správy služeb, tj. musí být navrženy a realizovány jako provozovatelné, dostupné, spolehlivé, udržitelné, výkonné a říditelné, rovněž tak testované na shodu se specifikací.

Aby bylo možné plně porozumět Správě aplikací, je nutné srovnání se Správou služeb a Vývojem aplikací (Application Development).

- Správa aplikací (Application Management) je nadřazená množina, jež popisuje obecnou manipulaci nebo správu aplikace během celého životního cyklu (viz obr. 12)

- Vývoj aplikací (Application Development) se zabývá aktivitami, jež jsou třeba pro plánování, návrh a tvorbu aplikace, která bude v konečné fázi užívána některou částí organizace pro vyřešení jejích obchodních požadavků
- Správa služeb (Service Management) se zaměřuje na aktivity, které se zabývají releasem, dodávkou, podporou a optimalizací aplikace. Hlavním cílem je zajistit, aby vyvinutá a nasazená aplikace mohla splnit definované úrovně služeb.

Obr. č.12 – Životní cyklus aplikace¹⁶



Je podstatné, aby ve všech fázích životního cyklu aplikace byly uvažovány požadavky všech oblastí businessu a Správy služeb. Před vývojem aplikace či projektu nasazení do provozu je třeba mít strategii, vyvinutou společným úsilím IT a

¹⁶ [10] - kapitola 1.7

businessu. Ta zaručí, aby se IT a business dohodly na cílech, které jsou jasné, výstižné a dosažitelné. Jakmile organizace dosáhne společného chápání souladu mezi businessem a IT, je postavena před nový problém, totiž zajištění dostatečné dokumentace narůstajícího počtu aplikací. Metodou pro zvládnutí komplexního aplikačního prostředí je použití aplikačního portfolia, které poskytne mechanismus pro sledování a vyhodnocování celého spektra aplikací v obchodním podnikání.

Organizace musí posoudit svou schopnost tvorby, udržování a provozování služeb IT potřebných pro business. Posouzení připravenosti poskytne strukturovaný mechanismus, který umožňuje určit možnosti organizace a její stav připravenosti pro dodávku nové nebo aktualizované aplikace, jež by měla podpořit podnikové procesy. Informace takto získané lze použít pro určení strategie dodávky aplikace, služby IT nebo systému ICT. Strategie dodávky je koncepcí založenou na posouzení připravenosti organizace pro přesun ze známého stavu do žádoucího stavu tak, jak vyplývá z potřeb businessu.

Správa aplikací (Application Management) nahlíží na Vývoj aplikací (Application Development) a všechny oblasti Správy služeb jako na vzájemně propojené části celku, které musí být v souladu. Důsledkem toho je nutnost těsné spolupráce Vývoje aplikací, Správy služeb ICT IM, a to proto, aby každá fáze životního cyklu věnovala přiměřenou pozornost tvorbě a dodávce služby a provozním aspektům. Důraz musí být kladen na důležitost zabývat se těmito aspekty v počátku životního cyklu, protože to může mít značný dopad na efektivnost a účinnost dodávky a provozu služeb.

Pro každou fázi aplikačního životního cyklu lze připravit kontrolní seznam (checklist), čímž se zajistí, že všechny aspekty Správy služeb jsou kompletně posouzeny a osloveny. Přitom jsou identifikovány klíčové role Správy aplikací, jež je třeba ustanovit, aby bylo možné všechny tyto aktivity kompletně dokončit.

V každé fázi životního cyklu aplikací - a podobně také u životního cyklu služby - má každá z klíčových rolí Správy služeb specifické cíle, kterých má dosáhnout. Je

velmi důležité, aby organizace našly nějaký způsob měření pokroku a výkonu vztaženého k dosažení těchto cílů. Aby tato činnost byla efektivní, musí měření a metriky pokrývat celou organizaci, a musí se dotýkat jak strategických úrovní, tak úrovní taktických a provozních.

2.10 Perspektiva Businessu (Business Perspective)

Koncepce Perspektiva businessu týkající se dodávek služeb IT se zaměřuje na klíčové principy a požadavky organizace a jejího provozu. Specificky potom na porozumění, jak souvisejí a hraničí s poskytováním IT ve všech oblastech Správy služeb. Pochopení businessu umožňuje Správě služeb vytvořit nejefektivnější vztahy, rozhraní a dodávky, jež jsou v souladu s businesssem, a tím maximalizují prospěch businessu, jenž může být businessu dodán prostřednictvím IT.

Cíle koncepce Perspektivy businessu týkající se dodávek služeb IT jsou:

- umožnit personálu IT porozumět, jak mohou přispět k cílům businessu
- umožnit personálu IT dodávat/zlepšovat služby IT pro podporu cílů businessu
- umožnit personálu IT asistovat businessu při maximalizaci využití IT
- umožnění kultury, jež je komplementární a integrovaná s businesssem
- ovlivňovat, inovovat a umožňovat změny s cílem obchodních výhod
- soulad IT s businesssem.

Efektivní procesy zajišťují, že procesy IT jsou v souladu s požadavky businessu a že dodavatelské prvky tento soulad rovněž podpírají a podporují. Proto je podstatné, aby mezi IT a businesssem bylo vytvořeno partnerství, a aby IT a jejich dodavatelé zajistili, že se vytvoří organizace IT „vedená businesssem“ (business-led).

Aby tento přístup byl efektivní, sestává z řady procesů zaměřených na soulad businessu a IT. Tento soulad se netýká pouze systémů a služeb IT v současnosti,

ale i v budoucnosti. Proto zde vzniká požadavek na soulad na strategické, taktické a provozní úrovni.

Pro dosažení tohoto souladu zájmů je třeba uvažovat řadu procesních oblastí a rolí. Klíčovými procesy jsou:

- Správa vztahů s businesssem (Business Relationship Management/BRM)
- Správa vztahů s dodavateli Supplier Relationship Management/SRM)
- revize, plánování a vývoj IT (Review, planning and development of IT)
- Vztahy, vzdělávání a komunikace v IT (Liaison, education and communication of IT)

Vyvíjení a pěstování vztahů se zákazníky bylo vždy velmi důležitou otázkou pro všechny organizace. Stejně tak je pro poskytovatele služeb IT důležité rozvíjet vztahy se svými zákazníky a s manažery businessu. Je pro ně stejně důležité vyvíjet vztahy se svými největšími dodavateli, speciálně tam, kde jsou aspekty globální služby těmito dodavateli outsourcovány a mají přímé rozhraní a přímý dopad na kvalitu služby dodávanou zákazníkům a businessu. Vytvoření procesů BRM a SRM je preferovanou metodou při dosažení těchto cílů.

Je velmi důležité, aby lidé pracující v procesu BRM si uvědomovali hodnotu a roli IT v řetězci obchodních hodnot, permanentně to publikovali a prohlubovali zprávy o souladu IT a businessu. Je třeba, aby cítili synergii a empatii s jednotkami businessu a reprezentovali jejich pohledy ostatnímu IT.

Správa vztahů s dodavateli (SRM) usiluje o maximalizaci vztahů s dodavateli ve prospěch obchodní výhody. To zahrnuje rozpoznání různých typů dodavatelů společně s odpovídajícími vztahy, katalog dodavatelů, životní cyklus kontraktu, integraci dodavatelů do procesů Správy služeb „end-to-end“ a řízení výkonnosti dodavatelů.

Efektivní vztahy na provozních, taktických a strategických úrovních mezi businesssem a IT a mezi IT a jeho dodavateli mohou rovněž zajistit efektivní a inovační využití IT pro účely obchodní výhody, tj. při identifikaci nových technologií, při usnadňování transformace businessu a při realizaci stále rostoucích a rychle se měnících požadavků businessu.

Pro organizace IT je klíčové, aby usilovaly o soulad své organizace, dodávek a kultury s businesssem tak těsně, jak je to jen možné. Těsný soulad může přinést významný prospěch pro business zvláště v oblastech, jako jsou kontinuita provozu, rizika, změny a SLA; přináší zlepšené zaměření na dodávky a na dosažení klíčových cílů businessu. Pro dosažení souladu je třeba začít nahoře, se sladěním strategií IT, governance a kultury s adekvátní strategií businessu. Management IT musí revidovat svou organizaci a služby ve vztahu k businessu a zlepšit soulad s businesssem prostřednictvím CSIP (Programu kontinuálního zlepšování služeb).

Soulad a spoluodpovědnost businessu na taktické a provozní úrovni ve smyslu poskytování služeb IT musí být uvažovány ve všech procesních oblastech Správy služeb. To je zajištěno integrovaným procesem „end-to-end“ uplatněným v celé organizaci a poskytujícím výhody synergie a partnerství. Přístup uvažuje také využití Katalogu služeb a SLA pro prodávání IT a jeho služeb businessu, společně se správou zavádění nových služeb, očekáváními businessu, kontinuálním zlepšováním a rozvojem organizační kultury.

Koncepce Perspektiva businessu se tedy zaměřuje na vztah mezi businesssem a IT, přičemž zlepšuje toky informací, plánuje obchodní komunikaci a zejména koordinuje aktivity procesů BRM a SRM pro zajištění konzistentního přístupu.

2.10 Správa bezpečnosti (Security Management)

Správa bezpečnosti IT (IT Security Management) je procesem správy definované úrovně bezpečnosti týkající se informací, služeb IT a infrastruktury. IT Security Management umožňuje a zajišťuje, že:

- jsou implementovány a udržovány bezpečnostní kontroly, které se zaměřují na změněné poměry, jako je změna businessu a požadavků na služby IT, prvků architektury IT, ohrožení atd.
- jsou spravovány bezpečnostní incidenty
- výsledky auditu ukazují adekvátnost bezpečnostních kontrol a přijatých opatření
- jsou produkovány reporty, které prezentují stav informační bezpečnosti.

Proces IT Security Management by měl být součástí popisu práce každého manažera IT. Management je odpovědný za přijetí příslušných kroků pro omezení rizik vzniklého bezpečnostního incidentu na přijatelnou úroveň. Toto je proces posouzení a správy rizik.

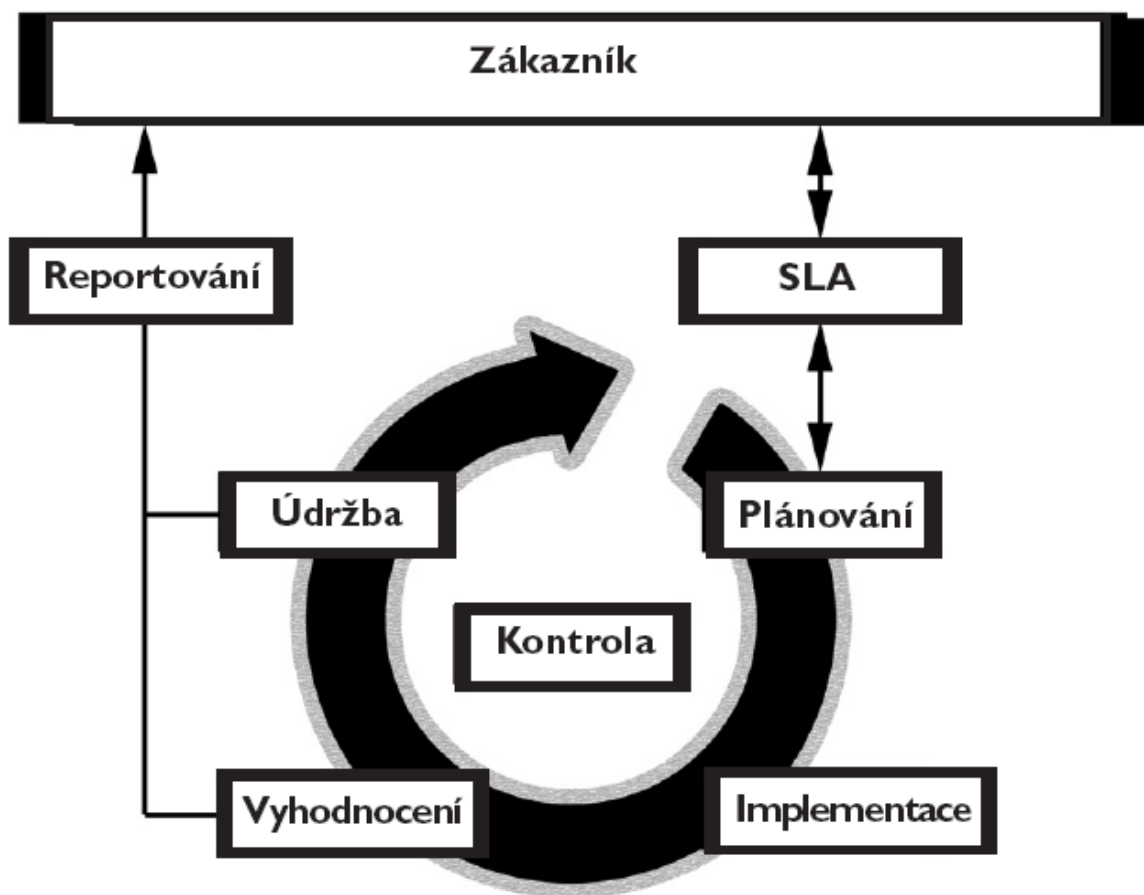
Výkonný management společnosti je odpovědný vůči investorům a akcionářům za bezpečnost a je odpovědný za definování bezpečnostní politiky společnosti. Proces IT Security Management je kontrolován v duchu této politiky. Existence politiky zaznamenává a upevňuje rozhodnutí společnosti investovat do bezpečnosti informací a do zpracování informací. Poskytuje managementu návody a směrnice týkající se relativní významnosti různých aspektů organizace, toho, co je přípustné a co nikoli při používání systémů a dat ICT.

Obr. č. 13 ilustruje proces informační bezpečnosti, jak je chápán businessem. Pokrývá všechny stavy, od nastavení politiky a počátečního posouzení rizik přes plánování, implementaci a provoz až po vyhodnocení a audit.

Každá organizace musí mít politiku informační bezpečnosti, která je obecně známá, je v rámci organizace pro každého zavazující a je aktivně vynucována a vyhodnocována. Obr.13 zároveň znázorňuje přehledně proces Informační bezpečnosti ITIL (IT Security Management ITIL). Proces znázorňuje kompletní cestu od sběru požadavků zákazníka přes plánování, implementaci, vyhodnocení a údržbu

- pod dohledem kontroly - s pravidelným reportováním stavu zákazníkovi, což celou smyčku uzavírá.

Obr. č. 13 – Model informační bezpečnosti¹⁷



Nezbytnými součástmi všech aktivit procesu IT Security Management jsou posouzení rizika a zranitelnosti, a správa a implementace nákladově zdůvodnitelných protipatření pro omezení zranitelnosti a rizik na úroveň akceptovatelnou businesssem. Tyto aktivity musí být těsně koordinovány se všemi oblastmi Správy služeb, speciálně s procesy Správa dostupnosti (Availability Management) a Správa kontinuity služeb IT (IT Service Continuity Management).

¹⁷ [18] Složka : ITIL_Security_Management

2.11 ITIL v3

Na tomto místě je potřeba zmínit i tu skutečnost, že v červnu letošního roku byla odborné veřejnosti představena další verze ITILu. Její počátky se datují k lednu roku 2005. Po řádném průzkumu, konzultacích, školení vznikl dokument, který popisuje slabé stránky ITIL 2.0, a přidává návrhy na rozsah a zlepšení 3.0.

Mezi hlavními důvody vzniku nové verze patří :

- naplnit požadavky kladené na SM v současné době
- zacetit nedostatky předchozí verze
- vyvinout „zralejší“ SM praktiky
- vložení důležitých procesů do životního cyklu služby

Jednou z největších změn je zavedení životního cyklu služby. Dále byl například zvýšen důraz na měřitelné obchodní ukazatele (ROE, ROI). V důsledku svižné adaptace se jedná o velice svižný model.

Výsledkem jsou stručnější a více praktické publikace. Nyní knihovna ITIL v3 představuje 5 následujících knih :

- ITIL Service Strategy
- ITIL Service Design
- ITIL Service Transition
- ITIL Service Operation
- ITIL Continual Service Improvement

3. Implementace „nejlepších praktik“ dle ITIL

3.1 Vstupní podmínky

Představení společnosti

- implementace a outsourcing systému SAP
- vývoj, dodávka a správa vlastních SW řešení
- hlavní partner : IBM - HW i SW

Stav řízení IS/ICT služeb před zavedením ITIL

- vlastní HelpDesk
- vlastní Insourced IT oddělení
- ISO 9001:2000
- nejednotné řešení incidentů a požadavků

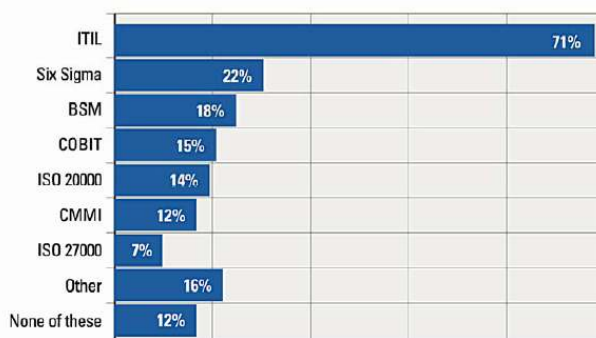
3.2 Proč byl zvolen ITIL přístup?

- V posledních letech roste celosvětově počet implementací a „adaptací“ ITILu.
- ITIL poskytuje návody a architektury odvozené z „nejlepších praktik“ (best practices) tak, aby procesy IT byly v nejtěsnějším souladu s podnikovými procesy a aby IT poskytovalo správná a vhodná řešení pro business.
- nejsou to striktní teoretické normy, je založen na praktických zkušenostech
- kompletní zmapování všech vnitropodnikových procesů a možnost jejich optimalizace
- existuje globální uživatelských skupin a odborníků, kde je možno dostat okamžitou odpověď

- směrnice jsou shodné s Britským standardem pro řízení a správu IT služeb BS 15000:2000
- přístup a zaměření na zákazníka jsou velmi těsně spjaty s zavedenou ISO 9001:2000 normou a jenom podpoří systém řízení kvality v organizaci
- je volně šiřitelný, bez nutnosti platit licenční poplatky
- nezávislost na dodavateli
- přítomnost mnoha osamocených procesů vyžaduje jejich sjednocení a optimalizaci
- kompletní zmapování vnitropodnikových procesů a možnost jejich následné optimalizace

Podle celosvětového průzkumu je v současné době podíl ITILu jako „rámce“ pro řízení služeb dominující. Viz obr. č 14.

Obr.č.14 – nejčastěji implementované druhy IT strategií¹⁸



3.3 Porovnání stavů

IT pohled

- rostoucí náklady na IT služby (dodávka i údržba)
- rostoucí požadavky na QFM a VFM IT služeb
- rostoucí komplexita IT infrastruktury

¹⁸ [21]

- rychle rostoucí tempo změn v oblasti IT
- rostoucí závislost IT

Business pohled

- nedostatek komunikace a porozumění mezi IT a zákazníkem
- výdaje na IT se zdají být nadměrné
- přínos IT je špatně měřitelný
- IT projekty jsou plněny po termínu a se zvýšenými náklady

<u>Kde jsme teď?</u>	<u>Kam se chceme dostat?</u>	<u>Jak se tam dostaneme?</u>
Zaměření na technologii	Zaměření na zákazníka	Trénink
izolované procesy	Konsolidovaná a sdílená správa IT služeb a businessu	Zmapování a optimalizace procesů
Zkušenosti zákazníků skrze izolovaný HelpDesk nebo z historek	Transparentnost : Metriky nahradí historky	Vyvinutí vhodných metrik, OLA a SLA

Programové cíle

- zvýšit efektivnost a efektivitu IT infrastruktury
- těsnější provázání dodávky služeb IT a businessu za cílem zefektivnění fungování společnosti jako celku při snížení nákladů a zlepšení kvality pro koncového zákazníka

- průhlednost : transparentní odpovědnost, náklady, výdaje, výsledky

3.4 Cíle implementace „nejlepších praktik“ dle ITIL

Jaká je mise?

Vytvořit spokojeného a oddaného zákazníka zlepšením dostupnosti, výkonnosti a kvality informačních a komunikačních technologií skrze rychlou dodávku stabilních a inovativních řešení podle přání zákazníků.

Výchozí situace

- občasné benchmarkové studie
- dotazníky a průzkumy v rámci HelpDesku

Nástroje

- adaptace ITIL
- školení
- postupná implementace ITILu rozdělená na jednotlivé fáze
- přiřazení odpovědnosti za jednotlivé fáze adekvátním osobám

Kontrola milníků

- stanovit vhodné metriky a KPI v rámci definice jednotlivých procesů

Jak vše udržet v chodu?

- neustálé zlepšování všech činností
- přiřazení rolí a odpovědnosti za jednotlivé fáze adekvátním osobám

3.5 Definice klíčových pojmů

- process design
- politika
- role a odpovědnost
- požadavky na vhodný SW nástroj
- metriky a reporty
- komunikační plán
- školení
- implementační plán
- hodnocení / revize

Definice a zmapování procesů

- sestavení tzv. process design teamů
- pravidelné meetingy
- v rámci proces design teamu by se měl každý podílet na tvorbě metrik
- dodržovat lokální i globální milníky

4. IT service management

Fáze jedna je zaměřena na implementaci IT service management. Konkrétně se jedná o proces Service Desk a s ním související Incident Management.

4.1 Incident management

Cíl procesu

Proces Správa incidentů (Incident Management) odpovídá za správu všech incidentů od zjištění a záznamu až po vyřešení a uzavření. Účelem Incident Managementu je co nejrychlejší obnova normální služby s minimálními dopady na business.

Poslání

Co nejrychleji zajistit obnovu dodávky služby dle dohodnuté SLA, s co možná nejmenšími dopady na zákazníka a co nejefektivněji.

Vstupy a výstupy z procesu

Vstupy pro proces Incident Management většinou přichází od uživatelů. Výstupy z procesu jsou RFC, vyřešené a uzavřené incidenty, data pro management a komunikace směrem k zákazníkovi.

Klíčové aktivity procesu

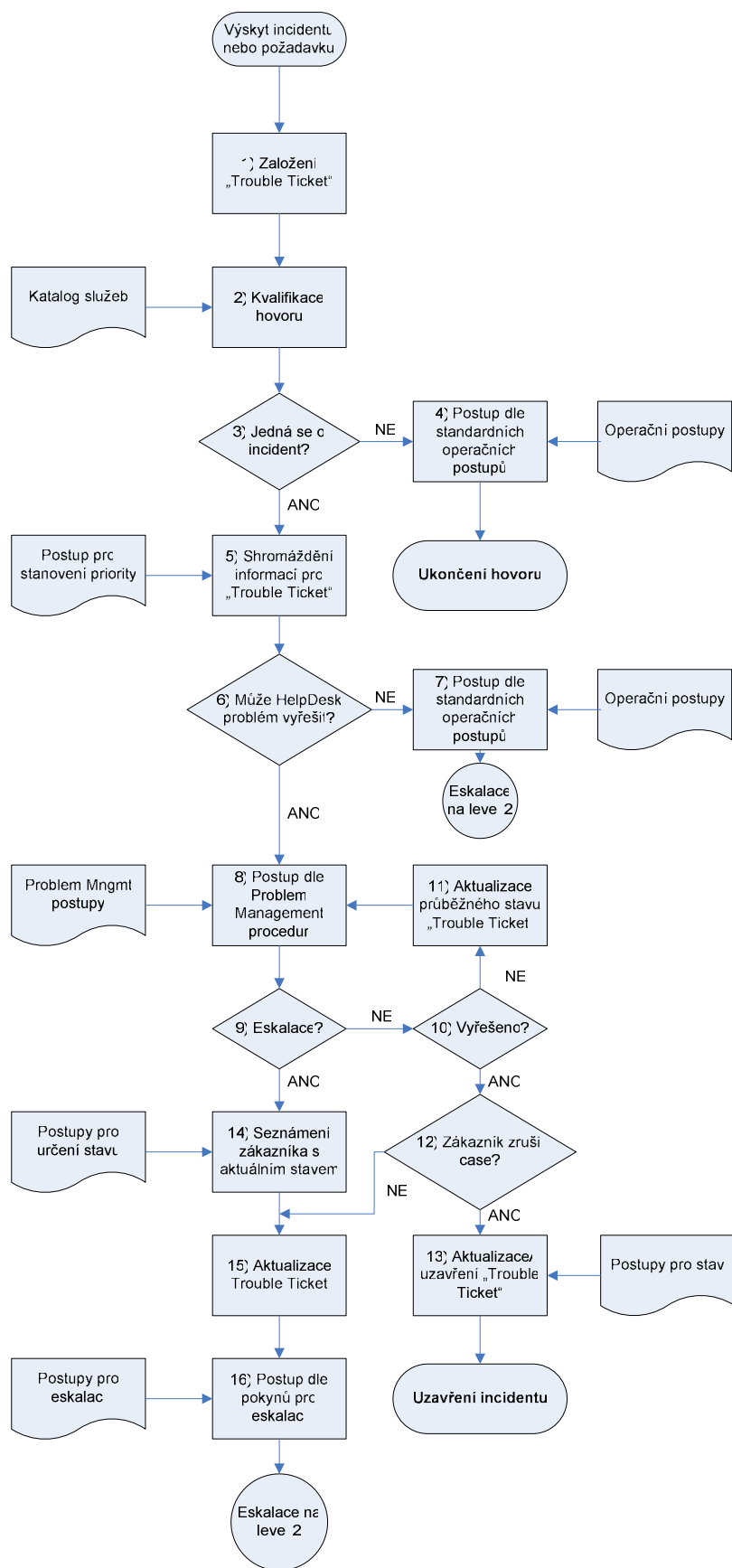
- detekce a záznam incidentů
- klasifikace incidentů
- stanovení priorit incidentů
- analýza a rozbor incidentu
- vyřešení incidentu a obnova služby při dodržení SLA
- uzavření incidentu
- monitoring průběhu zpracování incidentu
- poskytování informací o incidentech managementu

V rámci incident managementu bylo úkolem navrhnout rozhodovací diagramy pro průchod požadavku přes všechny úrovně podpory.

Proces Incident Management (Level 1 support)

Průběh v rámci první úrovně podpory vypadá následovně. Zákazník kontaktuje první úroveň podpory = vznikne incident nebo požadavek. Zákazník dále poskytne základní informace při volání na první úroveň podpory – Level 1 (ID, operační systém, aplikace, verze, atd.)

Diagram č.1 – První úroveň podpory



Popis diagramu první úroveň podpory

- 1) Založení „Trouble Ticket“ - Zákazník telefonicky kontaktoval. Pracovník první úrovně vloží do systému základní informace.
- 2) Kvalifikace hovoru – Pracovník první úrovně se odkazuje na předdefinovaný list kvalifikačních kritérií a katalogu služeb pro upřesnění druhu příchozího hovoru (incident, dotaz na podporu, požadavek na změnu – RFC – Request For Change, atd.) Bez ohledu na to, jestli je hovor „kvalifikován“ pro přijetí, je zaznamenán. To zajistí přesnost metrik.
- 3) Jedná se o incident? – Pracovník první úrovně rozhodne jestli se jedná o incident nebo o požadavek na nějakou informaci či postup. Jestli že se jedná o incident – postup do 5), jinak 4).
- 4) Postup dle standardních operačních postupů - pracovník první úrovně postupuje dle dokumentu standardní operační postupy aby zpracoval klientův požadavek.

Ukončení hovoru – Po skončení hovoru, může pracovník v systému případ uzavřít dle postupu pro příslušný druh dotazu.
- 5) Shromáždění informací pro „Trouble Ticket“ - Pracovník první úrovně vyplní příslušné položky v Trouble Ticket dle informací od zákazníka. Zároveň dle dokumentu postupy pro stanovení priorit stanoví prioritu hovoru. Určení priority zároveň determinuje další dílčí podmínky, jako např, čas nutná k vyřešení atd.
- 6) Může to HelpDesk vyřešit? - Pracovník první úrovně řeší incident. Jestliže ví řešení, postup na 8. Jestliže nemůže na současné úrovni poskytnout adekvátní řešení příslušného typu , incident je předán na úroveň 2. Postup na 7.
- 7) Postup dle standardních operačních postupů – pracovník první úrovně s odkazem na dokument standardní operační postupy přesměruje hovor na odpovídajícího specialistu na úrovni 2

Eskalace na úroveň 2 – v této fázi přechází zodpovědnost za řešení incidentu na úroveň 2, ačkoliv zodpovědnost za finální

kontakt se zákazníkem a uzavření incidentu je na pracovníkovi úrovni 1.

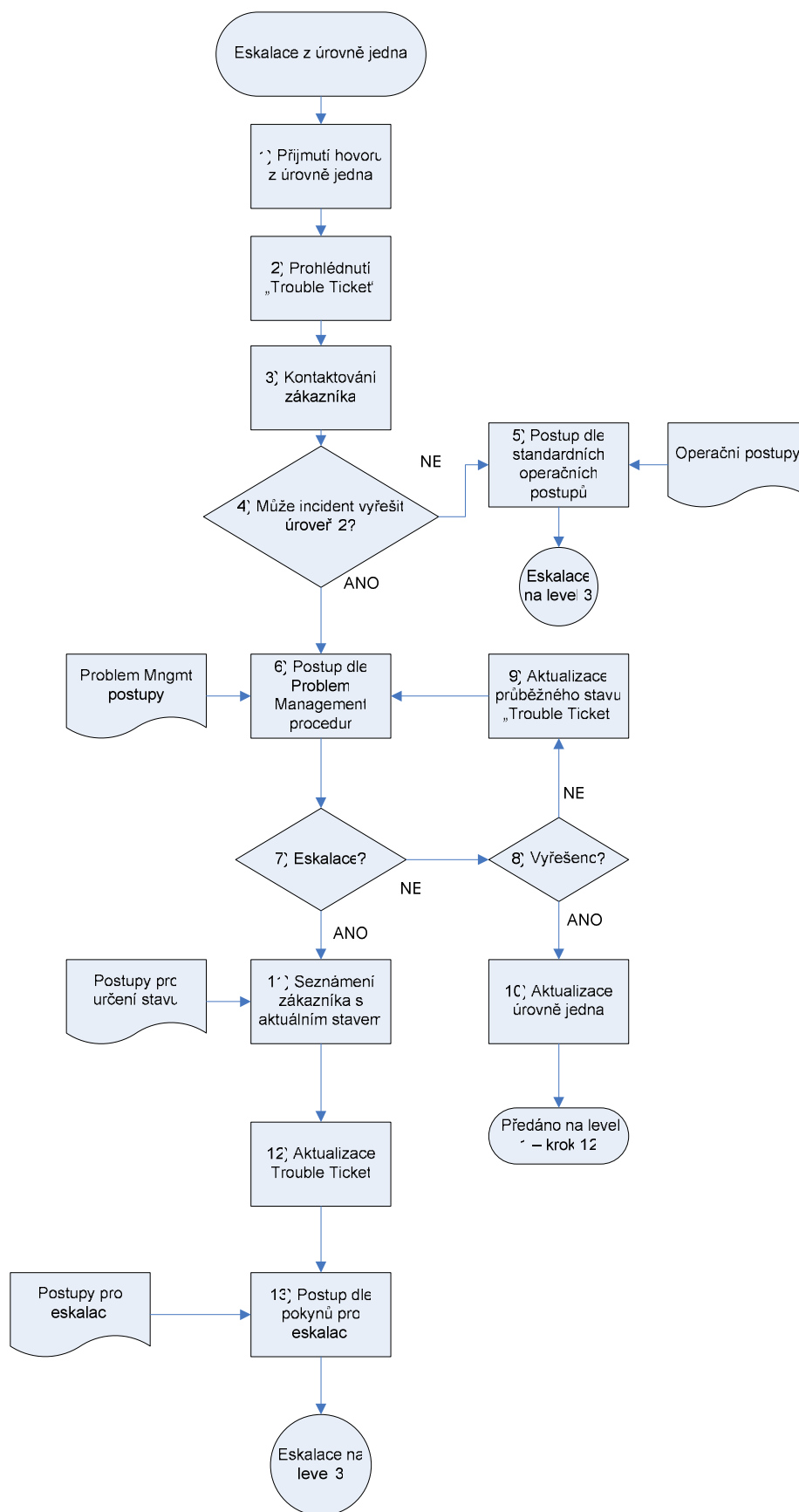
- 8) Problem Management postupy – Pracovník první úrovně postupuje dle Problem Management postupů při hledání řešení. Postup na 9.
- 9) Je splněna podmínka pro eskalaci? – Jestliže je splněna jakákoliv podmínka pro eskalaci – postup na 14, jinak 10.
- 10) Je problém vyřešen? – Jestliže ano – postup na 12, jinak 11.
- 11) Aktualizace průběžného stavu „Trouble Ticketu“. – veškerý průběžné činnosti v rámci řešení problému musí být zaznamenány.
- 12) Zákazník zrušil case? Ano – 13. Ne – 15
- 13) Aktualizace / uzavření Trouble Ticket. Pracovník první úrovně musí aktualizovat „Trouble Ticket“ o všechny příslušné informace, než může být v systému ukončen.

Uzavření incidentu – Incident je uzavřen. Pracovník první úrovně může uzavřít „Trouble Ticket“

- 14) Seznámení zákazníka s aktuálním stavem – pracovník první úrovně s odkazem na dokument postupy pro určení stavu, seznámí zákazníka s aktuálním stavem. (např. jestli došlo k eskalaci na úroveň dva, nebo je stále v kompetenci úrovně jedna)
- 15) Aktualizace „Trouble Ticket“ – Pracovník první úrovně musí před eskalací problému na úroveň dva, doplnit všechny příslušné informace
- 16) Postup dle Postupy pro eskalaci – Pracovník první úrovně postupuje dle pokynů pro eskalaci a eskaluje hovor na příslušného specialistu na úrovni dva.

Eskalace na úroveň 2 – v této fázi přechází zodpovědnost za řešení incidentu na úroveň 2, ačkoliv zodpovědnost za finální kontakt se zákazníkem a uzavření incidentu je na pracovníkovi úrovni 1.

Diagram č. 2 – Druhá úroveň podpory



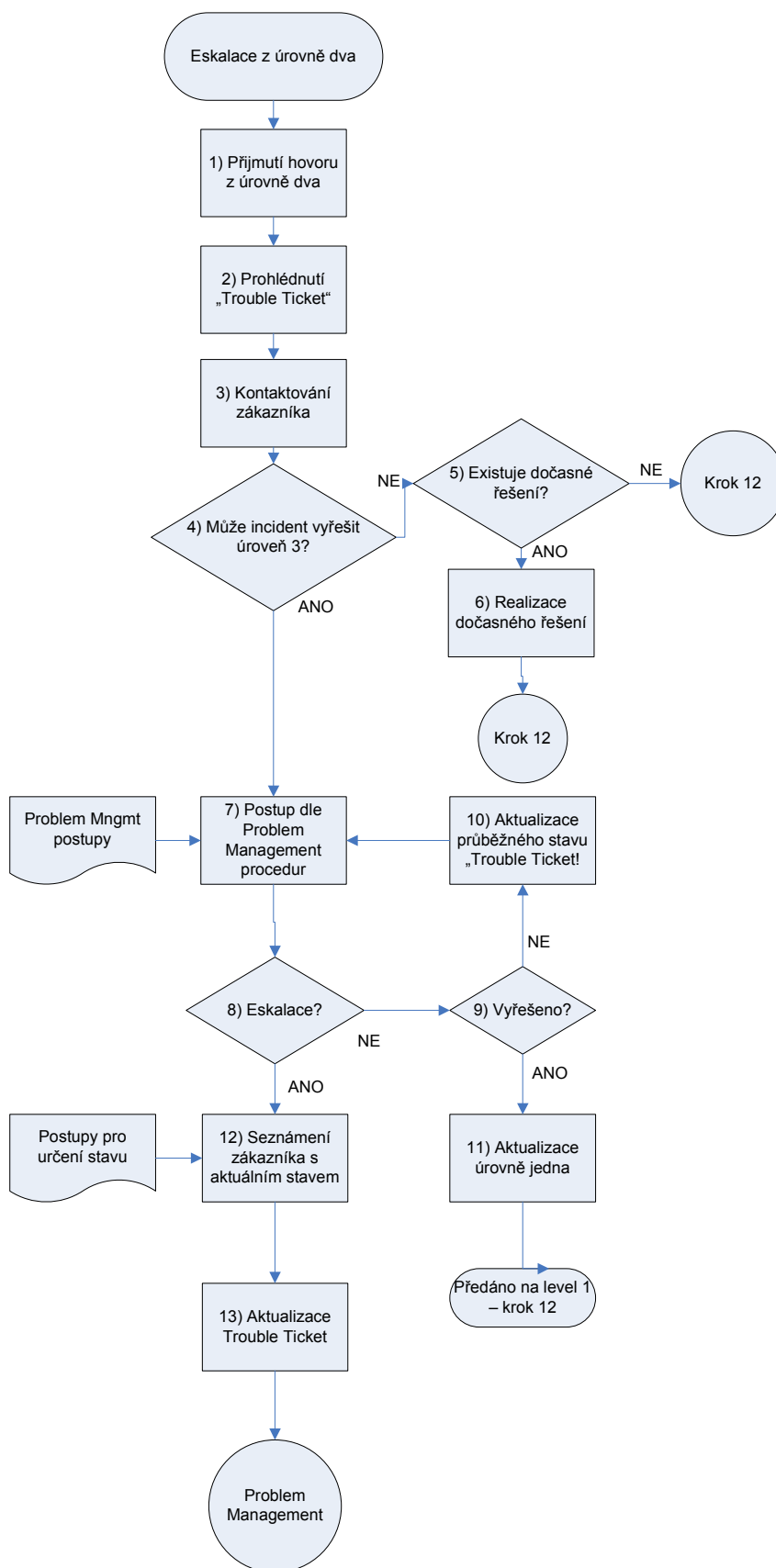
Popis diagramu druhá úroveň podpory

- 1) Přijmutí hovoru z úrovně jedna – Pracovník druhé úrovně přijímá hovor, jestliže specialista na úrovni jedna nemůže incident vyřešit. V této chvíli je odpovědnost za řešení na pracovníkovi úrovně dva. Zároveň komunikuje s úrovní jedna, která je zodpovědná za finální kontakt se zákazníkem a potvrzení uzavření casu.
- 2) Prohlednutí „Trouble Ticket“ – Pracovník úrovně dva si prohlédne dostupné záznamy k eskalovanému incidentu pro pochopení a zmapování incidentu.
- 3) Kontaktování zákazníka – Pracovník druhé úrovně může kontaktovat zákazníka za účelem získání dalších informací potřebných k řešení incidentu
- 4) Může to úroveň 2 vyřešit? - Pracovník druhé úrovně řeší incident. Jestliže ví řešení, postup na 6. Jestliže ne, postup na 5.
- 5) Postup dle standardních operačních postupů – pracovník druhé úrovně s odkazem na dokument standardní operační postupy přesměruje hovor na odpovídajícího specialistu na úrovni 3.
Eskalace na úroveň 3 – v této fázi přechází zodpovědnost za řešení incidentu na úroveň 3, ačkoliv zodpovědnost za finální kontakt se zákazníkem a uzavření incidentu je na pracovníkovi úrovně 1.
- 6) Problem Management postupy – Pracovník první úrovně postupuje dle Problem Management postupů při hledání řešení. Postup na 7.
- 7) Je splněna podmínka pro eskalaci? – Jestliže je splněna jakákoliv podmínka pro eskalaci – postup na 11, jinak 8.

- 8) Je problém vyřešen? – Jestliže ano – postup na 10, jinak 9.
- 9) Aktualizace průběžného stavu „Trouble Ticketu“. – veškerý průběžné činnosti v rámci řešení problému musí být zaznamenány.
- 10) Aktualizace úrovně jedna – pracovník druhé úrovně musí seznámit úroveň jedna se řešením problému.
- 11) Seznámení zákazníka s aktuálním stavem – pracovník první úrovně s odkazem na dokument postupy pro určení stavu, seznámí zákazníka s aktuálním stavem. (např. jestli došlo k eskalaci na úroveň dva, nebo je stále v kompetenci úrovně jedna)
- 12) Aktualizace / uzavření Trouble Ticket. Pracovník první úrovně musí aktualizovat „Trouble Ticket“ o všechny příslušné informace, než může být v systému ukončen.
- 13) Postup dle Postupy pro eskalaci – Pracovník první úrovně postupuje dle pokynů pro eskalaci a eskaluje hovor na příslušného specialistu na úrovni dva.

Eskalace na úroveň 3 – v této fázi přechází zodpovědnost za řešení incidentu na úroveň 3, ačkoliv zodpovědnost za finální kontakt se zákazníkem a uzavření incidentu je na pracovníkovi úrovně 1.

Diagram č.3 – třetí úroveň podpory



Popis diagramu třetí úroveň podpory

- 1) Přijmutí hovoru z úrovně dva – Pracovník třetí úrovně přijímá hovor, jestliže specialista na úrovni dva nemůže incident vyřešit. V této chvíli je odpovědnost za řešení na pracovníkovi úrovně tři. Zároveň komunikuje s úrovní jedna, která je zodpovědná za finální kontakt se zákazníkem a potvrzení uzavření casu.
- 2) Prohlednutí „Trouble Ticket“ – Pracovník úrovně tři si prohlédne dostupné záznamy k eskalovanému incidentu pro pochopení a zmapování incidentu.
- 3) Kontaktování zákazníka – Pracovník třetí úrovně může kontaktovat zákazníka za účelem získání dalších informací potřebných k řešení incidentu
- 4) Může to úroveň 3 vyřešit? - Pracovník druhé úrovně řeší incident. Jestliže ví řešení, postup na 7. Jestliže ne, postup na 5.
- 5) Je k dispozici dočasné řešení? – Jestliže ano – postup na 6, jinak 12.
- 6) Implementace dočasného řešení – vytvoření či instalace dočasného řešení – postup na 12
- 7) Problem Management postupy – Pracovník první úrovně postupuje dle Problem Management postupů při hledání řešení. Postup na 8.
- 8) Je splněna podmínka pro eskalaci? – Jestliže je splněna jakákoliv podmínka pro eskalaci – postup na 12, jinak 9.
- 9) Je problém vyřešen? – Jestliže ano – postup na 11

- 9) Aktualizace průběžného stavu „Trouble Ticketu“. – veškerý průběžné činnosti v rámci řešení problému musí být zaznamenány.
- 10) Aktualizace úrovně jedna – pracovník třetí úrovně musí seznámit úroveň jedna se řešením problému.
- 12) Seznámení zákazníka s aktuálním stavem – pracovník první úrovně s odkazem na dokument postupy pro určení stavu, seznámí zákazníka s aktuálním stavem. (např. jestli došlo k eskalaci na úroveň dva, nebo je stále v kompetenci úrovně jedna)
- 13) Aktualizace Trouble Ticket. Pracovník první úrovně musí aktualizovat „Trouble Ticket“ o všechny příslušné informace, než může být eskalován na problem management.

Eskalace na problem management – problem management je zodpovědný za vyřešení

Navrhované role a zodpovědnost v rámci Incident Managementu

Úroveň jedna (HelpDesk)

Úroveň jedna zajišťuje efektivní koordinaci aktivit pro obnovení služby pro zákazníka. Řídí veškeré aktivity nutné k detekci, řešení a předcházení incidentů které potencionálně ovlivňují úroveň kvality služeb pro zákazníka.

Úroveň dva (specialista)

Úroveň dva přijímá hovory od úrovně jedna. Poskytuje podporu úrovni jedna pro specializované oblasti technických, aplikačních a business oblastí za účelem rychlého řešení problému.

Úroveň tři (expert)

Úroveň dva přijímá hovory od úrovně jedna a dva. Poskytuje vysoce specializovanou podporu úrovni jedna a dva pro oblasti technických, aplikačních a business oblastí za účelem rychlého řešení problému. Informace od levelu 3 mají zásadní vliv na funkčnost služby u zákazníka.

Stupně priorit incidentů

- Nízká(low) : zákazník požaduje informaci, pomoc s instalací či konfigurací nebo požaduje údržbu
- Střední(medium) : Zákazník pozoruje problémy ale stále může provádět většinu operací
- Vysoká(High) : Zákazník pozoruje problémy, které značně omezují využití našeho produktu či jeho funkcionalitu. Dále se může jednat o urgenci již dříve hlášeného problému či reklamace.
- Nejvyšší (Highest) : Zákazník pozoruje selhání, které ohrožuje je hlavní business procesy a operace

Na Incident Management navazuje Problem management – jeho úkolem je identifikovat a řešit chyby v infrastruktuře IT, aby se zabránilo opakovanému výskytu incidentů vztahených k těmto chybám. Postup je obdobný jako u Incident Managementu. Nejprve je navrhnutá vize, mise a cíl procesu. Následné je proces popsán, jsou sestaveny vývojové diagramy navazující na diagram č. 3. Jsou určeny jednotlivé role atd.

Navrhované metriky pro Incident Management

Cíl

Kvalitní a efektivní řešení všech incidentů a požadavků na všech úrovních podpory.

Tvrdá metrika

- Průměrný čas řešení incidentu
- Průměrný čas řešení incidentu v rámci první úrovně podpory
- Průměrný čas řešení incidentu v rámci druhé úrovně podpory
- Průměrný čas řešení incidentu v rámci třetí úrovně podpory
- Počet resp. % hovorů vyřešených operátorem
 - ze znalostní databáze
 - ze znalostí operátora
- Počet resp. % hovorů vyřešených při prvotním kontaktu (tzv. First Call Resolution)
- Počet resp. % eskalací
- Počet resp. % oprávněných eskalací
- Počet resp. % neoprávněných eskalací
- Počet resp. % oprávněně předaných incidentů
- Počet resp. % neoprávněně předaných incidentů
- Počet resp. % incidentů, které vznikly chybou na straně uživatele
- Počet resp. % incidentů, které nevznikly chybou na straně uživatele
- Počet resp. % vyřešených incidentů první úrovně podpory
- Počet resp. % nevyřešených incidentů první úrovně podpory
- Počet resp. % vyřešených incidentů druhou úrovní podpory
- Počet resp. % nevyřešených incidentů druhou úrovní podpory
- Počet resp. % vyřešených incidentů třetí úrovně podpory
- Počet resp. % nevyřešených incidentů třetí úrovně podpory
- Průměrný čas řešení incidentu na první úrovni podpory
- Průměrný čas řešení incidentu na druhé úrovni podpory

- Průměrný čas řešení incidentu na třetí úrovni podpory
- Průměrná doba trvání předání incidentu na vyšší úroveň

Cíl

Udržení spokojeného zákazníka

Tvrdá metrika

- Počet resp. % reklamací řešení incidentu
- Počet resp. % počet urgencí zákazníka
- Počet resp. % incidentů vyřešených v požadovaném čase
- Průměrná doba trvání řešení incidentu

Měkká metrika

- Index zákaznické spokojenosti s prací a úrovní podpory > 0,85

Cíl

Vyřešení incidentu v rámci časového rámce stanoveného v SLA

Tvrdá metrika

- Počet resp. % vyřešených incidentů v požadovaném čase v rámci SLA
- Počet resp. % nevyřešených incidentů v požadovaném čase v rámci SLA
- Počet resp. % dodržení SLA
- Počet resp. % nedodržení SLA

Stanovení reálného potenciálu zlepšení (RPZ) pro Incident Management

Aby bylo možné určit, zda-li je možno u procesu provést optimalizaci, bylo nutné sestavit tzv. „snímek výkonnosti procesu“. Na jehož základě je pak dle indexu RPZ možno učinit příslušné kroky k zlepšení procesu. V tabulce snímku výkonnosti jsou pro jednotlivé klíčové aktivity v rámci incident managementu stanoveny jednotlivé cíle a současný stav. Váha atributu představuje procentuelní podíl jednotlivých cílů v rámci klíčové aktivity jako celku. Body představují ohodnocení v rozsahu 0-100, vyjadřující na kolik procent je současný stav shodný s cílovým.

Tabulka č.1 – snímek výkonnosti pro klíčovou aktivitu Incident Managementu

Název procesu : Incident Management				
Klíčová aktivita : Detekce a záznam incidentu				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body
a)	Všechny incidenty jsou řádně zaznamenány a dále jsou doplněny všechny možné detaily potřebné k řešení	Ne vždy jsou incidenty řádně zaznamenány a ne vždy obsahují všechny detaily nutné k řešení. Často je nutný dodatečný kontakt zákazníka pro zjištění upřesňujících informací.	80	30
b)	Jsou iniciovány činnosti, které vedou k vyřešení incidentu	Činnosti vedoucí k vyřešení incidentu jsou zahájeny	10	90
c)	Jsou zachyceny případné chyby v konfigurační databázi	Chyby v rámci znalostní databáze nejsou plně zachyceny	10	0
<u>Výsledek snímku výkonnosti KA: 33 %</u>				
RPZ: 67				

Tabulka č.2 – snímek výkonnosti pro klíčovou aktivitu Incident Managementu

Název procesu : Incident Management				
Klíčová aktivita : Zatřídění, klasifikace a stanovení priorit incidentu				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body

a)	Vlastník incidentu je řádně definován	Ne vždy je definován vlastník incidentu.	10	50
b)	Incident je zařazen do správné kategorie (Incidenty jsou porovnávány se známými problémy a chybami)	Je snaha o správně zařazení incidentu (existují nedokonalosti v knowledge-base, incident pak nelze porovnat/zařadit)	20	80
c)	Je stanoven vhodný řešitelský tým	Je snaha o stanovení vhodného řešitelského týmu	20	90
d)	„Zdroj“ incidentu poskytne všechny nutné informace při prvním kontaktu	„Zdroj“ incidentu poskytuje informace, které považuje za důležité	20	80
e)	Dopady incidentu na zákazníka jsou kompletně analyzovány. Zejména kolik uživatelů je výpadkem zasaženo, důležitost pro zákazníka, z toho stanovení závažnosti a následně priority	Prioritu stanovuje HelpDesk případně po dohodě s zákazníkem prioritu mění na základě svých zkušeností.	25	60
f)	Incident je přiřazen v rámci SLA	Incidenty jsou přiřazeny v rámci příslušné SLA	5	100
g)	Každý incident je řádně evidován a jsou evidovány všechny jeho stavy ve které v průběhu až do kompletního vyřešení nastanou.	Ne vždy jsou incident a jednotlivé řádně definovány.	10	70
Výsledek snímku výkonnosti KA: 82 %				
RPZ: 18				

Tabulka č.3 – snímek výkonnosti pro klíčovou aktivitu Incident Managementu

Název procesu : Incident Management				
Klíčová aktivita : Vyřešení incidentu, monitoring a obnova služby při dodržení SLA				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body
a)	Řešení incidentu probíhá v časovém rámci a kvalitě definované v SLA	Ne vždy je řešení probíhá dle specifikací v SLA	30	75
b)	Všechny podpůrné informace a řešení jsou utříděny a analyzovány	Ne vždy jsou všechny podpůrné informace a řešení jsou utříděny a analyzovány	20	80

c)	Incident je podle kategorie a řešitele předán na definované úrovni podpory	Incident je podle kategorie a řešitele předán na definované úrovni podpory	15	100
d)	Status incidentu a historie je pravidelně aktualizovaná	Ne vždy řešitelé aktualizují status	10	60
e)	Všechny detaily spojené s řešením incidentu (řešení, klasifikace, aktualizace souvisejících incidentů, čas strávený řešením) jsou řádně zaznamenány.	Ne vždy řešitelé zaznamenají všechny potřebné detaily.	25	60
Výsledek snímku výkonnosti KA: 74,5 %				
RPZ:25,5				

Tabulka č.4 – snímek výkonnosti pro klíčovou aktivitu Incident Managementu

Název procesu : Incident Management				
Klíčová aktivita : Uzavření incidentu				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body
a)	Vyřešení je potvrzeno zadavatelem	Před uzavřením je požadována akceptace od zákazníka/zadavatele	65	100
b)	Při znovuotevření incidentu musí být uvedeny všechny důvody	Znovuotevření incidentu musí být řádně odůvodněno	25	100
c)	U každého zákazníka evidovat spokojenost s řešením incidentu	Spokojenost je kontrolována náhodně	10	30
Výsledek snímku výkonnosti KA: 93 %				
RPZ: 7				

Tabulka č.5 – snímek výkonnosti pro klíčovou aktivitu Incident Managementu

Název procesu : Incident Management				
Klíčová aktivita : Poskytování informací o incidentech managementu				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body
a)	Jsou sestavovány pravidelné reporty o incidentech a spokojenosti zákazníka pro top management	Nejsou sestavovány žádné reporty pro management	65	0

b)	V případě potřeby má management možnost zjistit stav a detaily řešení incidentu	Management nemá přístup do systému. Je potřeba udělat rozhraní a formuláře pro management	35	0
Výsledek snímku výkonnosti KA: 0 %				
RPZ: 100				

Ze snímků výkonnosti je vidět, že hodnota reálného potenciálu zlepšení určuje, jestli zde je prostor pro další zlepšování procesu. Na základě této hodnoty je možno odvodit další metriku. Za každý proces odpovídá jeho vlastník. V rámci neustálého zlepšování se stanoví minimální roční pokles RPZ (tedy růst výkonnosti) o 5%. Na základě této hodnoty pak budou provedeny i dodatečné finanční ohodnocení/sankce vůči vlastníkovu procesu.

4.2 Service Desk

Funkce Service Desk - poskytuje jediný ústřední bod pro kontakt všech uživatelů IT uvnitř organizace, zpracovává všechny incidenty, dotazy a požadavky. Zároveň poskytuje rozhraní všem ostatním procesům Podpory služeb (Service Support). Jedná se tedy o kritický bod, pokud má být dosaženo všech stanovených cílů.

Poslání Service Desk

Service Desk je ústřední bod pro kontakt všech uživatelů IT uvnitř organizace, zpracovává všechny incidenty, dotazy a požadavky, zajišťuje obnovu standardní dodávky služby dle dohodnutých SLA s minimálním dopadem na zákazníky.

Mise service desku

Service desk, resp. Help Desk, je odpovědný za poskytování podpory v špičkové kvalitě pro všechny naše zákazníky. Snahou by mělo být vyřešit problém

v rámci prvního kontaktu. Pokud toto není možné, požadavek bude okamžitě přesunu na jiného specialistu. V rámci rozvoje být neustále v kontaktu se zákazníky a naslouchat jejich požadavkům stejně jako implementovat nové nástroje a technologie pro zvýšení kvality pro zákazníka.

Vize Service Desku

Maximalizovat tzv. First Contact Resolution, neboli vyřešit problém v rámci prvního kontaktu prostřednictvím poskytnutí efektivní webové znalostní báze a týmem HelpDesk specialistů, kteří disponují potřebnými znalostmi a nástroji.

Cíle Service Desku

- řešit běžné jednodušší problémy skrze kvalitní znalostní databázi přístupnou na webu
- být proaktivní, hledat možné problémy a aktivně poskytovat řešení
- jednat se zákazníkem zdvořile, asertivně a na profesionální úrovni
- v případě situace, kdy problém nelze vyřešit v rámci první line (např. totální SW nefunkčnost aplikace atd.), minimalizovat čas na odpověď
- pracovat tak aby downtime u zákazníka byl minimální
- pružně reagovat na zákaznické potřeby a měnicí se požadavky a tržní podmínky
- zvýšit dostupnost kritických služeb IT a snížit množství poruch.
- dosahovat úspor při poskytování služeb a racionalizovat činnosti Service Desk.
- efektivně se řídit pokyny ITIL a dalšími nejlepšími postupy.
- poskytovat dostupnější vytváření obchodních sestav a pohledů s klíčovými indikátory výkonu (KPI) generovaných na vyžádání.
- koordinovat cíle IT s obchodními cíli.

SLA a standardní operační postupy

IT Helpdesk poskytuje plnou podporu od 7.00 do 18.00 od pondělí do pátku. Po tomto čase je možno zanechat hlasovou zprávu a pracovník HelpDesku kontaktuje zákazníka v nejbližší pracovní den. Pokud se jedná o pohotovost a není možno vyčkat do dalšího pracovního dne, je možnost využít tzv. Customer Safety telefonní číslo.

Všechny požadavky by měli být směrovány na telefonní číslo či emailovou adresu support@... Uvažuje se o implementaci webového formuláře.

Reakční doba je v průběhu pracovního dne typicky 3 hodiny. Požadavek zaslán emailem je SW porovnán s databází, zákazníkovi je přiřazeno ID a mail robot odešle email s potvrzením přijetí požadavku.

Klíčové aktivity Help Desku

Přijmutí, analýza a řešení callů od zákazníků s využitím nadefinovaných postupů a znalostní databáze. Příprava na podporu nových produktů služeb atd. Zajištění včasného informování zákazníka (např, v důsledku plánové odstávky, údržby atd). Podpora ostatních podnikových procesů a sub-procesů. Aktivity jsou seřazeny dle priorit.

Osnovy pro řešení

Personál HelpDesku je vyškolen pro zajištění rychlého a efektivního řešení problému či jeho eskalace pro různé SW, HW či síťové problémy. Pro zajištění zákaznické spokojenosti HelpDesk monitoruje workflow a řešení všech problémů. Pokud problém nelze vyřešit v rámci first contact resolution, může podle jeho komplexity trvat řešení několik hodin až dní.

Výběr vhodného SW nástroje v rámci Service Desku

Nejprve bylo nutné zvolit vhodné SW řešení. Na trhu je velké množství produktů ze kterých lze vybírat. Předem bylo zamítnuto použití open-source nástroje. Do užšího výběrového řízení se dostali následující kandidáti :

- IBM Tivoli Service Desk
- HP OpenView Service Desk
- Unicenter Service Desk

Po pečlivém posouzení všech faktorů byla rozhodnuta o koupi nástroje **IBM Tivoli Service Desk** a to z několika důvodů.

- IBM je pro společnost strategický partner a nabídl velice zajímavou cenu.
- Tivoli Service desk mimo jiné nabízí funkce samoobsluhy koncovým uživatelům non-stop podporu. Klíčovým faktorem pro snížení počtu volání uživatelů na Service Desk a zvýšení jejich spokojenosti je umožnit aktivní řešení problémů. Uživatelé tak mají zajištěnu podporu nonstop (24x7). Samoobslužné funkce umožňují uživatelům odesílat, aktualizovat i revidovat jednotlivé incidenty prostřednictvím webového prohlížeče, dále zde hledat řešení běžných problémů a procházet často kladené dotazy (FAQ). Vzhledem k tak nabízeným funkcím mohou uživatelé pracovat nezávisleji a zároveň s nižšími náklady na samotný Service Desk.
- 1 webová platforma s user-friendly interfacem
- 1 technologie
- 1 instance konfigurační databáze DB (CMDB)
- certifikaci Pink Elephant's PinkVerify Enhanced pro ITIL® kompatibilní software řešení
- Jednotné prostředí pro Incident & Problem Management, Change & Release Management, Service Level Management, Self-Service

- Do budoucna možný upgrade a to umožní spravovat na jednotné platformě kritické business a IT procesy potřebné pro doručení optimální služby.

Navrhované metriky procesu Service Desk

Service Desk

- Cíl** Kvalitní řešení incidentů určených pro první úroveň podpory
- je vyřešeno min 95% případů, které je možno na této úrovni řešit
 - eskalace, urgency, reklamace představují max 2%,2%,1%
 - došlo k max 0,5% porušení SLA

- Tvrdá metrika**
- Procento incidentů vyřešeno z celkového počtu incidentů řešeného na této úrovni
 - Procento eskalovaných, urgovaných, reklamací z celkového počtu incidentů
 - procento požadavků, kde došlo k porušení SLA ze zavinění na 1. úrovni podpory z celkového počtu požadavků řešených na této úrovni.

- Měkká metrika** - průzkum spokojenosti zákazníků s 1. úrovní podpory. Koeficient min 85%.

Cíl

Získat přehled o kapacitních možnostech operátorů

Tvrdá metrika

- Průměrný počet hovorů denně
- Průměrný počet hodin hovorů denně (pracovní směna)

- Průměrný počet hovorů denně na jednoho operátora
- Průměrný počet úspěšných řešení incidentu operátorem za den
- Průměrná doba trvání hovoru
- Celkový počet hovorů denně
- Celkový počet hovorů denně na jednoho operátora
- Průměrná doba čekání na spojení s operátorem (čas od počátku vyzvánění do přijetí hovoru operátorem)
- Počet neuskutečněných hovorů (klient vytočí – vyzvání – položí)

Měkká metrika

- Koeficient spokojenosti pracovníka HelpDesku > 0,85 (jedná se index, který odráží „spokojenost“ pracovníka HelpDesku s pracovním vytížením. Pokud je například index nižší, může to znamenat, že jsou na HelpDesku kapacitní problémy)

Stanovení reálného potenciálu zlepšení (RPZ) pro Service Desk

Stejně jako u incident managementu i zde bylo nutné pro jednotlivé klíčové aktivity sestavit snímky výkonnosti procesu.

Tabulka č.6 – snímek výkonnosti pro klíčovou aktivitu Service Desku

Název procesu : Service Desk Klíčová aktivita : Přijmutí, analýza a řešení callů od zákazníků s využitím nadefinovaných postupů a znalostní databáze.				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body
a)	Existuje znalostní databáze a je průběžně aktualizována	Databáze existuje ale nejsou pravidelné aktualizace	35	80

b)	Znalostní databáze je přístupná pro uživatele v rámci řešení self-service	Znalostní databáze je uživatelům k dispozici	10	100
c)	Service Desk má nadefinované priority pro jednotlivé cally/uživatele a k nim limitní dobu odezvy, aby nedošlo k porušení SLA	Priority jsou nadefinovány, není napojení na SLA a limitní dobu odezvy	20	65
d)	Uživatel může zjistit stav řešení svého případu(web) bez nutnosti kontaktu s HelpDeskem.	Uživatel nemá možnost zjistit stav řešení svého incidentu. Uživatel je zavilý na HelpDesku, který může o stavu řešení incidentu informovat. Nebo musí uživatel kontaktovat HelpDesk sám.	15	50
e)	Operátor má přístup ke všem potřebným dokumentům nutným pro řešení.	Operátor má dostupné všechny potřebné dokumenty.	10	100
Výsledek snímku výkonnosti KA: 68,5 %				
RPZ: 31,5				

Tabulka č.7 – snímek výkonnosti pro klíčovou aktivitu Service Desku

Název procesu : Service Desk				
Klíčová aktivita : Příjem a vyřizování reklamací a urgencí od uživatelů .				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body
a)	Jsou definovány postupy jak postupovat při urgenci, reklamaci. V případě nutnosti jsou provedeny updaty postupů	Pro operátory jsou definovány všechny potřebné postupy a návody jak v jednotlivých situacích postupovat. Updaty nejsou pravidelně prováděny,	60	90
b)	Činnosti vedoucí k vyřízení reklamace a urgency jsou monitorovány a vyhodnocovány	Činnosti nejsou monitorovány.	30	0
c)	Je prošetřeno z jakého důvodu byl incident reklamován, urgován.	Důvody reklamací, urgencí nejsou prošetřovány.	10	0
Výsledek snímku výkonnosti KA: 54 %				
RPZ: 46				

Tabulka č.8 – snímek výkonnosti pro klíčovou aktivitu Service Desku

Název procesu : Service Desk				
Klíčová aktivita : Příprava na podporu nových produktů služeb atd.				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body
a)	Uživatel je v pravidelně informován o nových produktech, službách.	Informování uživatele je o nových produktech, službách je prováděno.	60	100
b)	Operátoři mají všechny podklady nutné k zodpovězení dotazu o novém produktu či službě	Ne vždy mají operátoři k dispozici veškeré podklady. .	40	60
Výsledek snímku výkonnosti KA: 84 %				
RPZ: 16				

Tabulka č.9 – snímek výkonnosti pro klíčovou aktivitu Service Desku

Název procesu : Service Desk				
Klíčová aktivita : Informování uživatelů od změně služeb, plánovaných odstávkách atd. .				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body
a)	Uživatel je v čas informován u plánované odstávce změně služby.	Všichni uživatelé jsou o plánovaných odstávkách v čas informováni.	60	90
b)	Pokud v důsledku plánované odstávky hrozí porušení SLA, je uživatel nejprve kontaktován a zjištěno jeho stanovisko.	Není sledováno zda-li v důsledku plánované odstávky hrozí porušení SLA	30	0
c)	Operátor je informován o plánovaném výpadku ze systémového hlášení.	Operátoři nejsou o plánovaných výpadcích a odstávkách informováni formou systémového hlášení v aplikaci srvice desk.	10	0
Výsledek snímku výkonnosti KA: 54 %				
RPZ: 46				

I ze snímků výkonnosti pro jednotlivé aktivity procesu ServiceDesk je vidět, že zde je prostor pro zlepšení. V rámci neustálého zlepšování se proto stanoví

minimální roční pokles RPZ (tedy růst výkonnosti) o 5%. Na základě této hodnoty pak bude provedeno i dodatečné finanční ohodnocení/sankce vůči vlastníkovvi procesu ServiceDesk.

Nástroj na vyhodnocení metrik

Pro vyhodnocení metrik z oblasti Incident Managementu a Service Desku je možno využít funkcí, které nabízí zvolené prostředí Tivoli Service Desk. Mimo jiné lze vytvářet a sledovat dohody o úrovni poskytovaných služeb (SLA) , udržovat katalog služeb, což napomáhá organizaci určovat priority kritických obchodních funkcí v souladu s nastavenými prahy odezvy pro jednotlivé služby. Dále jsou implementovány nástroje na :

- správu průvodek
- obnovu služeb
- dodavatele
- dodací lhůty
- zajištění přesnosti faktur
- Klíčová aktiva, služby a metriku pracovních činností.

Dále je zde možnost zpracování reálných analýz podle různých kritérií. Automatické odesílání reportů, které je možno nastavit dle časového harmonogramu. Díky podrobným analýzám nákladů na zaměstnance a jsou k dispozici všechny potřebné informace pro zajištění podpory poskytování služeb i rozhodování o investicích. Lze tedy provádět různé výpočty a korelace naměřených údajů i následný reporting.

5. Návrh implementace ITILu a optimalizace procesů

5.1 Návrh implementace ITIL

Odpověď na otázku jak implementovat procesy ITIL není jednoduchá. Implementaci ITILu je nutno rozdělit do jednotlivých dílčích kroků. Je to celopodniková záležitost . Dále je nutné si uvědomit, že implementace by měla zahrnovat všechny 3 vrcholy trojúhelníku Lidé – Procesy – Nástroje. Je zřejmé, že dodávku kvalitních služeb lze realizovat na základě optimalizovaných a vyladěných podnikových procesů s komplexními a navzájem integrovanými nástroji a motivovaným personálem, mající potřebné know-how. Navrhovaný postup pro implementaci je následující :

1. Fáze

Nejprve je nutné získat „ITIL vědomosti“. To se týká všech klíčových zaměstnanců podniku včetně top managementu. Seznámení by mělo proběhnout formou různých školení, seminářů a kursů. Je nutné postihnout všechny organizační složky ve společnosti. Celková koncepce první fáze by měla být následující :

- vzájemná spolupráce — řešení tvoříme společně
- diskuse nad požadavky, jejich reálností a opodstatněním
- sdílení a předání know-how a osvědčených postupů
- soulad s realitou a specifickými požadavky

2. Fáze

Na základě znalosti je potřeba provést analýzu současné situace. V důsledku analýzy je možno určit budoucí strategii, tzn. které oblasti je potřeba „upravit“ v rámci ITILu a v jakém pořadí bude vše realizováno. Zhodnocení současné situace mohou provést lidé, kteří prošli školením v etapě první. Jedná se vlastně o srovnání ideální stavu se současnou podnikovou realitou. Strategii pak stanoví vrcholové vedení

firmy, neboť i to prošlo v první etapě jistou vzdělávací fází. Strategie byla měla mimo jiné přinést odpovědi na následující otázky :

- jaké technologie v jaké skladbě a architektuře má organizace mít a rozvíjet?
- jaká forma vlastnictví a provozování ICT je vhodná pro danou organizaci?
- do kterých oblastí ICT investovat?
- Kde minimalizovat náklady?

3. Fáze

Na základě stanovené strategie může být naplánován a realizován „projekt implementace“. Spíše než časově náročné a komplexní projekty je lepší naplánovat kratší s jasně definovanými výstupy a cíly.

4. Fáze

Po ukončení projektu se provede ověření, zda došlo k splnění vytyčených cílů. Pokud nedošlo ke splnění, je provedena analýza příčin neúspěchu.

Pokud bude dodržen následující postup, tak i v případě předčasné ukončení projektu po některé fázi zde bude určitý užitek a vynaložené prostředky tak nebudou ztraceny. Pokud např. projekt skončí po první fázi, tak minimálně došlo ke zvýšení vzdělanosti všech zúčastněných osob v organizaci.

Pokud projekt skončí po druhé fázi, tak má organizace kromě vzdělanější pracovní síly i přehled o současném stavu řízení ICT služeb. Na základě toho, je možno v budoucnu jiným projektem navázat a dosažené výsledky studie použít.

Pokud projekt skončí v některé části třetí fáze, tak i zde je možné vysledovat zlepšení situace. Každý byť v průběhu realizace zrušený projekt může sloužit

k optimalizaci procesů a v konečném důsledku zkvalitnění poskytovaných ICT služeb.

5.2 Optimalizace procesů

Úspěšná optimalizace se projeví ve schopnosti proaktivně řešit (potenciální) problémy, tj. reagovat preventivně, což vede ke zkrácení průměrné doby identifikace a řešení problémů, redukci neplánovaných výpadků a celkově ke zvýšení úrovně poskytovaných služeb.

V organizaci se vyskytují různé procesy na různé úrovni vyspělosti. Tyto procesy lze rozdělit na primární (zákaznické, externě orientované), řídicí procesy a podpůrné. Aby bylo možné dodávat zákazníkům služby v požadované kvalitě a množství je nutné :

- *identifikovat procesy*, které jsou nezbytné pro poskytování kvalitních služeb
- *identifikovat nezbytných relace* mezi těmito procesy a jaké jsou jejich vazby na obchodní činnosti uživatelů
- procesy podrobně *analyzovat*

Výše uvedené požadavky nám zajistí, že každý proces bude nadefinován následujícími kategoriemi a popisem.

Tabulka č.10 – navrhované kategorie a popis procesu

Kategorie	Popis
Cíle / poslání procesu	Cíle procesu. Definuje čeho by mělo být dosaženo úspěšným splněním aktivit procesu
Triggery	Činnost která proces spouští. Může to být událost nebo vstup
Kritéria pro splnění	Podmínky, kterých musí být dosaženo, má-li být proces úspěšně ukončen

Politika a pravidla	Jakékoliv právní restrikce, zákony, směrnice, normy atd., která ovlivňují proces samotná nebo jeho výstup.
Vstupy	Požadované vstupy pro proces
Název vstupů	Názvy vstupů do procesu
Popis vstupů	Stručná charakteristika vstupů do procesu
Forma vstupu	Verbální, elektronická, fyzická...
Výstupy	Možné výstupy z procesu
Název výstupů	Názvy výstupů
Popis výstupů	Stručná charakteristika výstupů
Forma výstupu	Forma výstupu. Verbální, elektronická
Subprocesy	Všechny subprocesy a aktivity pro tento daný proces
Název subprocesů a diagram	Zkratka, název, a jednoduchý diagram
Požadavky subprocesů	Požadavky pro subprocesy. Např. co se musí stát, aby proces skončil úspěšně a dále jestli jsou nějaké vstupy/výstupy související s úspěšným ukončením procesu
Psané postupy	Jakákoliv procedura, která musí být splněna tím, kdo řídí tento proces
Klíčoví lidé	Role lidí, kteří mohou řídit proces nebo kteří musí být zahrnuti do diskuse či tvorbě rozhodnutí.
Technologie	Typy technologií které jsou zapotřebí k úspěšnému skončení procesu
Zkratky	Zkratky ve vztahu k procesu
Limity	Skutečnosti omezující proces
Ostatní	Jakákoliv jiná věc, relevantní k procesu

- znát *role a jejich odpovědnosti* v jednotlivých procesech = stanovit role a jejich pracovní náplň

- pro jednotlivé klíčové aktivity v rámci každého procesu se sestaví „snímky výkonnosti procesu“.

Obecné schéma pro sestavení snímků výkonnosti procesu může vypadat následovně.

Tabulka č.11 –obecné schéma snímku výkonnosti procesu

Název procesu : Název procesu				
Klíčová aktivita : Pro každou klíčovou aktivitu procesu bude sestaven jeden snímek výkonnosti				
	Cíl	Současný stav	Váha	Body
a)	Cílový stav klíčové aktivity	Současný stav	Váha každého z cílu. Celkový součet 100.	Hodnota 0..100 vyjadřující, jak se současný stav podobá cílovému.
Výsledek snímku výkonnosti KA: $\sum(\text{váha} * \text{body})$				
RPZ: 100 – KA. Čím vyšší číslo RPZ, tím nižší je „výkonnost“ procesu a tím větší je prostor pro zlepšení.				
Předpokládané náklady : předpokládané náklady na zvýšení výkonnosti procesu				
Překážky : překážky, které by mohli bránit zvýšení „výkonnosti“ procesu				
Návrhy na zlepšení : návrhy pro klíčové aktivity v rámci procesu				
Ostatní : další relevantní poznámky k snímku výkonnosti				

- definice *metrik*

Dosažení cílu stanovených pro jednotlivé procesy je možné sledovat soustavou vhodně navržených metrik.

- stanovení *vlastníka* procesu.

Vlastník je za proces odpovědný. V rámci neustálého zlepšování je možné stanovit metriku, která bude sledovat růst výkonnosti procesu. Pokud růst nebude splněn je možno uplatňovat vůči vlastníkovi finanční sankce.

Automatizace procesů

Praxe ukazuje, že postup, při němž se ICT procesy pouze popíší a nadále provádějí manuálně či s využitím kancelářských aplikací nemusí vést vždy k cílovému stavu - jednotlivé procesy se totiž začnou po čase zákonitě od zdokumentovaného stavu odchylovat. V tomto smyslu se ICT procesy nikterak neliší od ostatních procesů probíhajících v organizaci. Možným řešením může být automatizace. Ta umožňuje z procesního řetězce odstranit rizika manuálních chyb a prodlev, zajistit jeho vynutitelnost a získat informace o jeho reálném průběhu. Navrhnuté metriky s precizním popisem procesů jsou pak společně zdrojem poznatků, kterých lze využít k analýze a následné postupné optimalizaci.

6. Závěr

Cílem diplomové práce byl návrh praktické implementace „nejlepších praktik“ dle ITIL v2. V rámci Service Support – zmapovat procesy Service Desk a Incident Management. Na procesy navrhnout vhodné metriky, vybrat nejlepší SW řešení pro implementaci Service Desk, navrhnout možné doporučení pro zlepšování procesů a shrnout poznatky vzniklé při implementaci ITILu.

ITIL je rozsáhlý, procesně orientovaný rámec pro řízení služeb IS/ICT založený na nejlepších zkušenostech z praxe. Podstatné je pojmout jeho implementaci jako celopodnikový projekt s řádnou podporou všech útvarů nikoliv jako „izolovanou“ akci. V současné době ITIL nepředstavuje pouze knihovnu obsahující rámce pro řízení IS/ICT, ale jedná se de-facto o mezinárodní platformu pro výměnu zkušenosti a poznatků předních odborníků v oblasti IS/ICT.

Procesy Service Desk a Incident Management byly podrobně analyzovány a zmapovány v kapitole 4. Byli definováni vlastníci procesů a navrženy vhodné metriky, které jsou členěny dle cílů pro jednotlivé oblasti. Pro jednotlivé klíčové aktivity v rámci procesu Service Desk a Incident Management byly sestaveny snímky výkonnosti. Z nich je zřejmé že, pro oba procesy jsou hodnoty RPZ – Reálného Potenciálu Zlepšení vysoké, a tudíž je zde prostor pro optimalizaci procesů. V rámci neustálého zlepšování byl navržen roční pokles RPZ (tedy růst výkonnosti procesu) o 5%. V závislosti na splnění či nesplnění této metriky budou uplatňovány sankce/bonusy vůči vlastníkovi procesu.

Jako nejlepší SW nástroj byl zvolen IBM Tivoli Service Desk, neboť v rámci strategického partnerství byla nabídnuta nejlepší cena a po podrobné analýze nebyly shledány žádné nedostatky v funkčnosti.

V rámci Incident Managementu bylo cílem navrhnout rozhodovací diagramy pro průchod požadavku přes všechny úrovně podpory. Celkově byly sestaveny 3 diagramy pro každou úroveň podpory a jejich podrobný popis.

V 5. části byly prezentovány návrhy ohledně postupu implementace ITILu, kterou je vhodné rozdělit na 4 fáze a dále doporučení zlepšování procesů, které se týká navrhnutí kategorií pro podrobný popis procesu, sestavení snímků výkonnosti a dále možnosti automatizace klíčových procesů.

V důsledku implementace ITILu bylo dosaženo následujících výsledků :

Z pohledu společnosti

- služby mají definované a dobře měřitelné parametry (stanovené metriky)
- snížila se složitost podporovaných technologií a architektury = jedna platforma pro vše
- došlo ke snížení celkových nákladů vlastnictví (TCO)
- zlepšila se úroveň zabezpečení
- urychlila se implementace bez jakéhokoli kódu na straně klienta
- rozšířila se konektivita s klíčovými obchodními systémy infrastruktury IT

Z pohledu zákazníka

- rychlejší diagnóza i řešení (jeden ústřední kontaktní bod – Call Centrum). Operátoři mají přesně definované postupy jak incidenty řešit.
- kvalitní znalostní databáze v důsledku které došlo k omezení telefonátu na HelpDesk. Uživatel může 24/7 hledat v znalostní databázi či FAQ listu.
- v důsledku zmapování a popsání procesů došlo ke zvýšení úrovně služeb - redukce času nutná k řešení problému
- zlepšení komunikace mezi zákazníkem a call centrem

Zajímavá je situace ohledně praktické využitelnosti metrik. V rámci mapování a optimalizace bylo navrženo nespočet metrik pro oba procesy. Praxe ovšem ukazuje, že většinu z těchto metrik je obtížné sledovat. Prakticky využitelné se ukázali pouze následující metriky a jejich drobné modifikace :

- plnění vyjádřené v Kč za porušení SLA
- koeficient spokojenosti zákazníka
- nepřekročení finančního plánu (zde se jedná o situaci, kdy společnost má pevně stanovenou částku kterou klient zaplatí, v případě překročení stanoveného finančního plánu dochází ke snížení zisku. Proto je zde metrika, která sleduje plnění finančního plánu).

Ne všechno probíhalo při implementaci dle plánu. Objevily se problémy s korektní dokumentací všech procesů. Zákazník si musel zvyknout na nový produkt (náhrada původního HelpDesku). Vše bylo velice časově i kapacitně náročné.

Závěrem lze říci, že implementaci „nejlepších praktik“ dle metodiky ITIL je jednoznačně přínosem. Došlo ke zvýšení kvality jak na straně společnosti tak zákazníka.

Zdroje a použitá literatura

Monografické publikace

[1] Ing. Pavel Učeň CSc. *Metriky v informatice*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. 139 s. ISBN 80-247-0080-8.

[2] Doc. Ing. Václav Řepa, CSc. *Podnikové procesy : Procesní řízení a modelování*. 2. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. 288 s. ISBN 978-80-247-2252-8.

[3] Prof. Ing. Josef Basl, CSc. *Podnikové informační systémy : Podnik v informační společnosti*. 2. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. 288 s. ISBN 978-80-247-2279-5.

[4] Ing. Libor Gála - Doc. Ing. Jan Pour, CSc. - Doc. Ing. Prokop Toman, CSc. *Podniková informatika : Počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2005. 484 s. ISBN 80-247-1278-4.

[5] Kathy Schwalbe. *Řízení projektů v IT : Kompletní průvodce*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1526-8.

[6] Office of Government Commerce. *Service Delivery*. 10. vyd. The Stationery Office, 2005. 382s ISBN 10: 0113300174.

[7] Office of Government Commerce. *Service Support*. 12. vyd. The Stationery Office, 2005. 312s ISBN 10: 0113300158.

[8] Office of Government Commerce. *Planning to Implement Service Management Book*. 6. vyd. The Stationery Office, 2005. 208s ISBN 10: 0113308779.

[9] Office of Government Commerce. *ICT Infrastructure Management Book*. 6. vyd. The Stationery Office, 2006. 286s ISBN 10: 0113308655.

[10] Office of Government Commerce. *Application Management*. 4. vyd. The Stationery Office, 2006. 158s ISBN 10: 0113308663.

[11] Office of Government Commerce. *Security Management*. 9. vyd. The Stationery Office, 2005. 94s ISBN 10: 011330014X.

[13] Office of Government Commerce. *Business Perspective : Volume 1 Book*. 2. vyd. The Stationery Office, 2005. 180s ISBN 10: 0113308949.

[14] Office of Government Commerce. *Business Perspective : Volume 2 Book*. 2. vyd. The Stationery Office, 2006. 162s ISBN 10: 0113309694.

Seriálové publikace

[15] Connect : *Nejlepší časopis pro IT profesionály*. Č. 12 (prosinec 2006). Praha : Computer Press, a. s., 2006. 11 vydání za rok. ISSN : 1211-3085

Elektronické zdroje

[16] Matt Evans. *IT Metrics And Successful Measurement*. [online]. 2004-2007. [cit. 2007-03-25] Dostupné na serveru ITSM Watch ITIL <<http://www.itsmwatch.com>>
Číslo záznamů ZV 2195051-3668386.

[17] ITIL. *Official ITIL® Website*. [online]. 2007. [cit. 2007-10-30] Dostupné na serveru ITIL (the IT Infrastructure Library®) <<http://www.itil-officialsite.com/home/home.asp>>

[18] Wikipedia. The free encyclopedia. *Information Technology Infrastructure Library* [online]. 2007. [cit. 2007-10-20] Dostupné na serveru Wikipedia <<http://en.wikipedia.org/wiki/ITIL>>

[19] Doc. Ing. Arnošt Katolický, CSc.. *Monitoring aktuálních informací a webových zdrojů týkajících se "IT Service Managementu"* [online]. 2007. [cit. 2007-11-20] Dostupné na serveru Weblog AKA-monitor <<http://www.akamonitor.cz/ITIL/>>

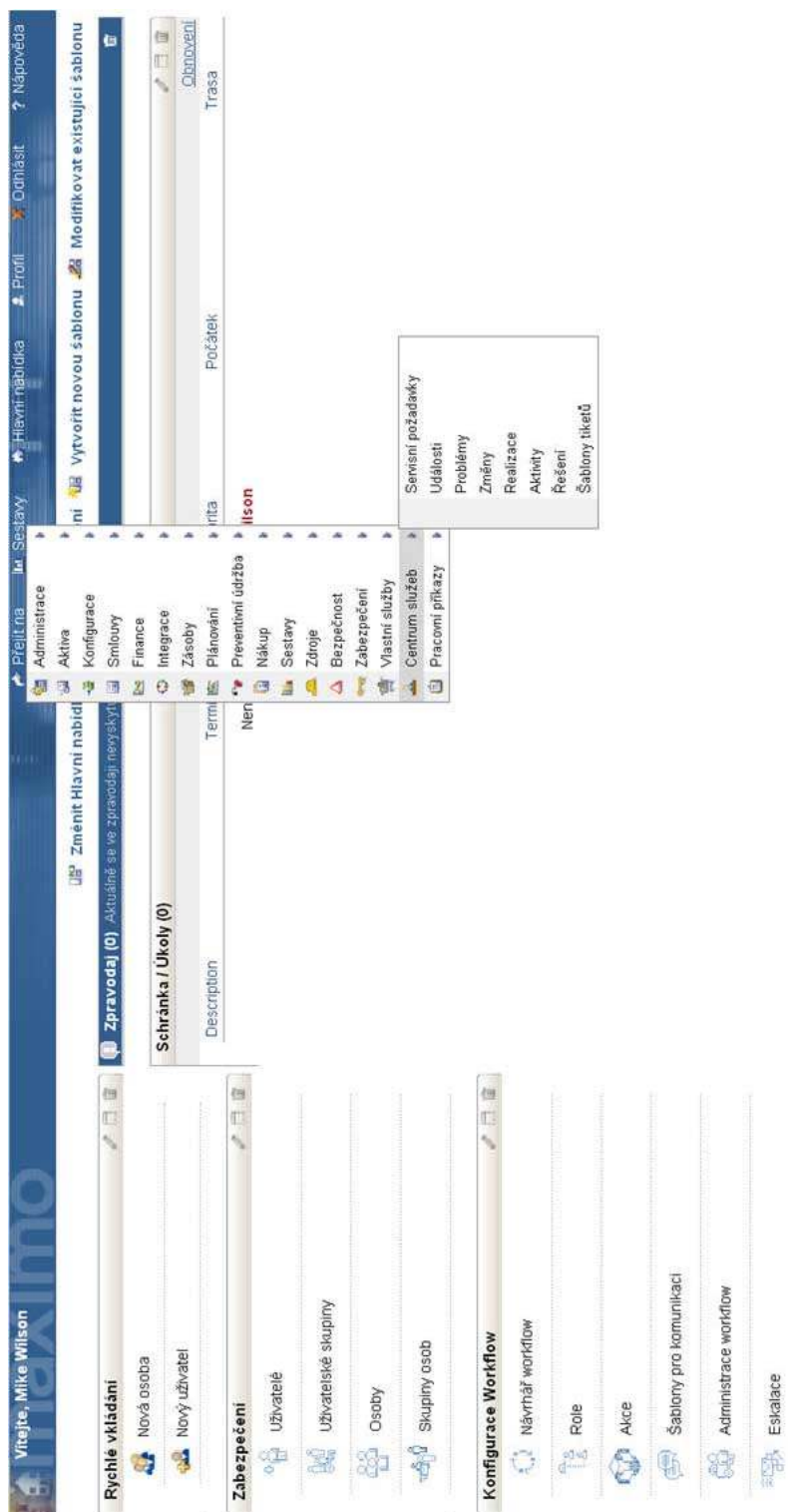
[20] Pink Elephant. *The IT Service Management Experts* [online]. 2007. [cit. 2007-12-15] Dostupné na serveru Pink Elephant - Leading The Way In IT Management Best Practices <<https://www.pinkelephant.com/en-US/>>

[21] Everest Partners, L.P. Outsourcing Centre [online]. 2007. [cit. 2007-11-18] Dostupné na serveru Outsourcing Centre - An Everest Group Company <<http://www.outsourcing-requests.com/>>

Seznam příloh

<i>Rozhraní aplikace IBM Tivoli Service Desk</i>	<i>99</i>
<i>Rozhraní aplikace IBM Tivoli Service Desk - pohled uživatele – žadatele.....</i>	<i>100</i>
<i>Rozhraní aplikace IBM Tivoli Service Desk - pohled agenta Service Desku.....</i>	<i>101</i>
<i>ITIL „BIG picture“.....</i>	<i>102</i>

rozhraní aplikace IBM Tivoli Service Desk



Vytvořit servisní požadavek

Zobrazit servisní požadavky

Hledat řešení

Prejít na

Sestavy

Hlavní nabídka

Profil

Odhlasit

Nápověda

WILSON

Ohlásil

Telefon

E-mail

Dotčený uživatel

WILSON

(617) 555-901

m.wilson@helwig.com

WILSON

Aktivum

Lokalita

Priorita hlášení

Datum hlášení

19.3.07 10:05

Klasifikovat

Klikněte na podrobnou nabídku pro výběr klasifikace vašeho servisního požadavku.

Přílohy

0 - 0 z 0

Uložit

Použijte jedno z tlačítek níže k přidání přílohy do vašeho servisního požadavku.

Dokument

Popis

Žadne řádky k zobrazení...

Přiložit soubor

Přiložit www stránku

Potvrdit

Storno

Servisní požadavky

Vyhledat: [] Vybírat akcí [] Související záznamy [] Záznamník [] Přijít na [] Nastavit [] Hlavní nabídka [] Profil [] Nápověda []

Seznam [] Servisní požadavek []

Servisní požadavek [1001] Vlastník [CALDONE] skupina vlastníků [] Stav [QUEUED] Přílohy []

Informace o uživateli

Ohlásil	[LIBER]	Dotčená osoba	LIBER
Jméno	Diane Liberi	Jméno	Diane Liberi
Telefon	(617) 555-908	Telefon	(617) 555-908
E-mail	maximo57@hotmail.com	E-mail	maximo57@hotmail.com

Detaily servisního požadavku

Souhrn

Detaily

Request for OS upgrade to Windows XP
User is requesting an upgrade of her OS from Windows 2000 to Windows XP.

Aktivum		Klasifikace	
Lokalita		Popis	
Účet HK		Priorita hlášení	2
		Vnitřní priorita	4
		Skupina služeb	IT
		Služba	PC
		Dodavatel	BEDFORD
Org. jednotka aktiva	BEDFORD	Org. jednotka	BEDFORD
		SLA použito?	

Globální záležitosti

Datum hlášení	18.6.04 14:18	Skutečný kontakt		Globální záležitost?	
Datum výskytu	18.6.04 14:18	Skuteč. zahájení		Globální tiket	
		Skuteč. ukončení		Třída globálního tiketu	

Související aktiva [] Filtr [] 0 - 0 z 0

Sledování času [] Filtr [] 1 - 1 z 1

ITIL „BIG picture“

