

ITIL jako mezinárodní standard pro oblast IT Service Managementu

Jiří Skála, OMNICOM Praha, spol. s r.o.



ITIL jako mezinárodní standard pro oblast IT Service Managementu

Jiří Skála
OMNICOM Praha, spol. s r.o.

1

itSMF Member © 2004 OMNICOM PRAHA, spol. s r. o.



Význam informačních technologií

- Závislost na ICT technologiích
- Působení konkurence
- Investice do ICT technologií
- Požadavek na návratnost investic ⇒ požadavek na spolehlivé a kvalitní IT služby
- Nutnost zabývat se systematicky řízením poskytování IT služeb ⇒ doména disciplíny ITSM = IT Service Management

2

© 2004 OMNICOM PRAHA, spol. s r. o.

V dnešní době si asi již nelze představit podnik, který by ke svému efektivnímu fungování nepotřeboval vůbec žádné informační a komunikační technologie (Information and Communication Technology = ICT). Zvykli jsme si tyto technologie používat v každodenním životě a do značné míry jsme se stali na těchto technologiích závislí. Tato závislost v posledních desetiletích dosáhla takového stupně, že zastaví-li se ICT, zastaví se i všechno ostatní – výroba, obchod, doprava... A kromě toho, nespolehlivé a

technologicky zastaralé informační technologie těžko umožní podniku úspěšně obstát v konkurenčním prostředí. Stručně řečeno:

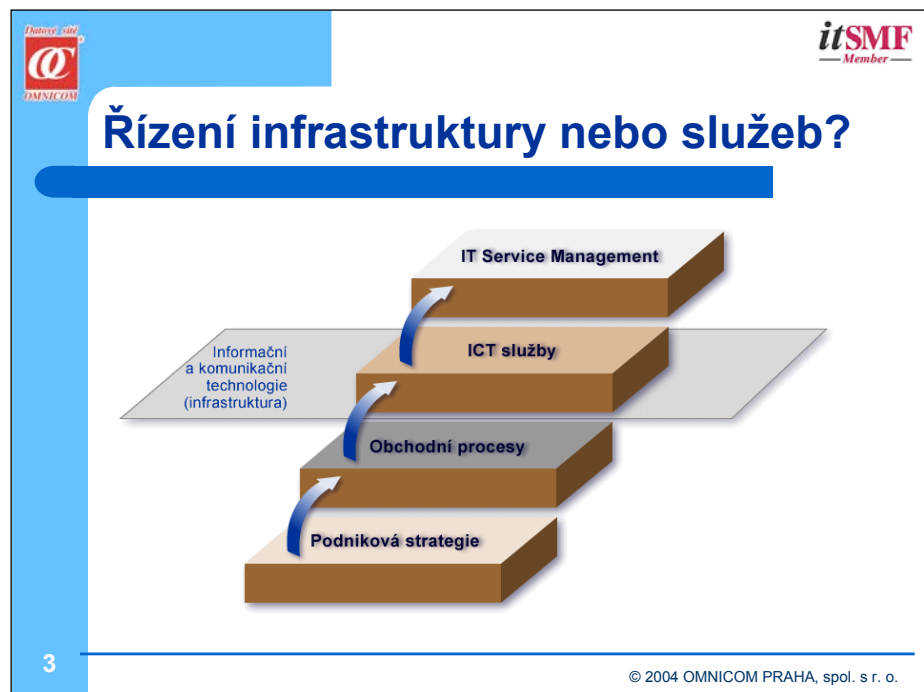
- Aby mohl podnik dosahovat svých cílů, tj. aby mohl vůbec existovat a fungovat, potřebuje k tomu **nějaké** informační a komunikační technologie
- Aby mohl podnik obstát v konkurenčním prostředí, potřebuje **kvalitní** informační a komunikační technologie

Působením těchto vnějších okolností je tedy podnik nucen investovat nemalé částky do nejmodernějších technologií – a zcela oprávněně od těchto investic očekává jejich návratnost. Důležitým měřítkem návratnosti těchto investic je SPOLEHLIVOST, s jakou nám tyto technologie slouží. Aby byla jejich spolehlivost co nejvyšší, je nutné **se systematicky zabývat řízením poskytování ICT služeb** tak, aby výsledkem byla nákladově optimální dodávka ICT služeb, které obchodní útvary podniku budou moci použít k tomu, aby podnik obstál v konkurenčním prostředí a aby dosáhl zisku.

Ale zabýváme se skutečně řízením **ICT služeb**?

Máme v podniku vůbec jednotlivé **ICT služby** vydefinovány?

Víme, jak a které obchodní procesy tyto **ICT služby** podporují?



Služba ICT je definována jako „taková funkcionalita infrastruktury informačních a komunikačních technologií, která umožňuje a / nebo podporuje chod nějakého obchodního procesu“.

Jeden konkrétní příklad: **obchodním procesem** je „vytvoření a odeslání aktuálního ceníku našich výrobků nebo služeb našemu obchodnímu partnerovi“. Tento proces vyžaduje v zásadě dvě **ICT služby** – kancelářské aplikace typu „Office“ a e-mail. Fungování obou výše uvedených ICT služeb je však závislé na

celé řadě **infrastrukturních** hardwarových a softwarových **komponent**, jako například poštovní server, lokální počítač (desktop) s potřebným programovým vybavením, místní síť (Local Area Network), připojení do internetu, a mnoho dalších.

A nyní si položíme otázku, jak vlastně řídíme naši **ICT infrastrukturu**: řídíme její **jednotlivé komponenty** nebo řídíme **služby**, kvůli nimž tato infrastruktura existuje? Určitě máme ICT specialisty dohlížející na provoz místní sítě, administrátory odpovídající za funkčnost serverů, odborníky na programové a aplikační vybavení atd. Kdo z těchto specialistů ale odpovídá za to, že funguje služba „e-mail“? Je to administrátor poštovního serveru? Nebo je to operátor dohledu místní sítě? Nebo je to externí poskytovatel našeho připojení do internetu? S největší pravděpodobností zjistíme, že k **odpovědnosti za fungování služby** se nikdo nehlásí.

Bez **IT Service Managementu (ITSM)** máme sice kvalitní a drahou **ICT infrastrukturu**, která nějak funguje, protože je nějak řízena – máme přece ICT úsek a IT/IS oddělení, jež jsou diverzifikovány podle technické odbornosti a specializace pracovníků. Nicméně **služby**, kvůli kterým byla tato **ICT infrastruktura** vybudována, již řízeny nejsou.

IT Infrastructure Library (ITIL)

1. Je rozsáhlý, konzistentní a procesně orientovaný rámec pro oblast IT Service Managementu
2. Je založený na nejlepších zkušenostech z praxe (Best Practice)
3. Je de-facto mezinárodním standardem pro oblast ITSM
4. Zahrnuje mnohem širší oblast než jen ITSM

4

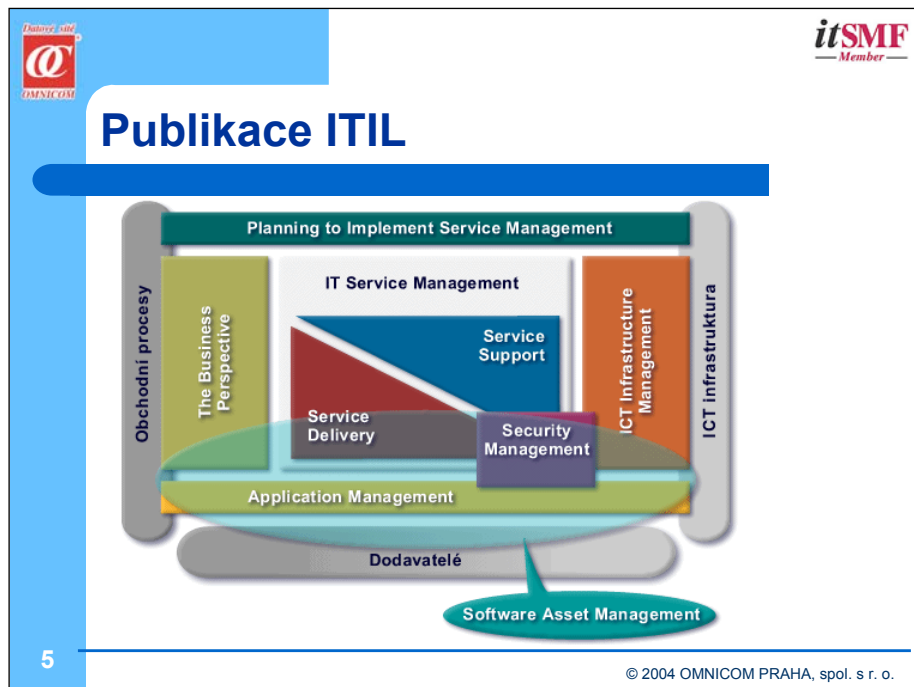
© 2004 OMNICOM PRAHA, spol. s r. o.

1. ITIL je rozsáhlý, konzistentní a procesně orientovaný rámec pro oblast IT Service Managementu, tzn. obsahuje:
 - Vydefinování procesů potřebných pro zajištění ITSM:
 - Stanovení cílů, vstupů, výstupů a aktivit každého procesu
 - Stanovení rolí a jejich odpovědností v daném procesu
 - Způsob měření kvality poskytovaných

ICT služeb a účinnosti ITSM procesů

- Vzájemné vazby mezi jednotlivými procesy
- Postupy auditu a zásady reportingu pro každý proces
- Zásady pro implementaci procesů ITSM:
 - Přínosy každého procesu
 - Kritické faktory úspěchu, možné problémy a vhodná protipatření
- 2. ITIL je založený na nejlepších zkušenostech z praxe ITSM (Best Practice)
 - ITIL vznikl jako souhrn "Best Practices" z oblasti ITSM, což mimo jiné znamená, že:
 - Hodně oblastí, které ITIL popisuje, nepředstavuje pro ICT specialisty a IT manažery něco zásadně nového nebo naprosto neznámého
 - Některé aktivity a principy, které jsou v současnosti již v řadě podniků implementovány, mohou být zásadám a principům ITIL dosti podobné, ne-li totožné
 - Přínos existence knihovny ITIL spočívá mimo jiné v tom, že:
 - Všechny tyto zkušenosti z praxe shrnuje do jednoho uceleného a konzistentního rámce
 - Dává všechny ITSM procesy do vzájemných souvislostí
 - Zavádí jednotnou a mezinárodně používanou terminologii
 - Poznámka:
Z tohoto důvodu se některé termíny zásadně nepřekládají do jiných jazyků a v praxi se používají výhradně jejich anglické názvy
 - V praxi se často používá:
 - výraz *Best Practice* jako synonymum pro ITIL
 - termín *ITIL* jako synonymum pro *ITSM*
 - zkratka *ITSM/ITIL*, jejíž význam je v podstatě: "*disciplíny ITSM podle ITIL*"
- 3. ITIL je v současnosti již **de-facto mezinárodním standardem pro oblast ITSM:**

- ITIL není mezinárodním standardem v pravém slova smyslu, protože jako takový není (dosud) zakotven v žádné národní ani mezinárodní normě. Nicméně jeho široké přijetí stovkami firem po celém světě z něho udělalo mezinárodní standard de-facto.
 - K velmi rychlému celosvětovému rozšíření ITIL významně přispěla právě skutečnost, že ITIL vzešel z praxe (Best Practice) => tzn. ITIL není umělá, z akademické pudy vzešlá, teoretická disciplína, ale je to věc živá, prověřená praxí.
 - Mezi odborníky na ITIL a ITSM se již nějakou dobu diskutuje otázka ustanovení ITIL jako skutečné mezinárodní normy; existuje reálný předpoklad, že ISO norma na oblast ITSM/ITIL vznikne v horizontu několika let.
4. **ITIL** nezahrnuje pouze oblast ITSM – z celé osmisvazkové knihovny ITIL jsou oblasti ITSM věnovány jen 2 knihy – podrobnosti jsou uvedeny na následujícím snímku



Service Support a Service Delivery

Dvě základní a nejznámější publikace z knihovny ITIL. Tyto dvě knihy tvoří rámec IT Service Managementu, tzn. jsou to knihy o řízení, dodávce a podpoře ICT služeb.

Obsahují popis 10 základních procesů ITSM a funkce Service Desku.

Business Perspective (vyjde v 1. pololetí 2004)

Kniha je určena zejména vedoucím pracovníkům obchodních a provozních úseků podniku. Jsou zde představeny základní prvky a principy řízení ICT

infrastruktury, IT Service Managementu a Application Managementu, které jsou nezbytné pro podporu obchodních procesů.

Dále obsahuje původní ITIL publikaci Quality Management for IT Services, včetně popisu mapování procesů ITSM na jednotlivá ustanovení norem skupiny ISO 9000.

Kniha má za cíl pomoci obchodním manažerům lépe porozumět přínosům „Best Practice“ pro IT Service Management a získat schopnost lépe řídit vzájemné vztahy s poskytovatelem ICT služeb

ICT Infrastructure Management

Kniha pokrývá všechny aspekty řízení ICT infrastruktury od identifikace obchodních požadavků přes nabídkové řízení až po testování, instalaci, nasazení a následnou pravidelnou údržbu a podporu ICT komponent a ICT služeb. Kniha popisuje hlavní procesy týkající se řízení všech oblastí souvisejících s technologiemi, což zahrnuje:

- *Design & Planning* (D&P) = proces týkající se plánování a vytváření ICT řešení v souladu s obchodními potřebami
- *Deployment* = proces implementace vytvořeného ICT řešení do produkčního prostředí; tento proces úzce souvisí s Change Managementem a Release Managementem, které jsou popsány v knize Service Support
- *Operations* = proces pravidelné každodenní údržby komponent ICT infrastruktury

- *Technical Support* = proces poskytování expertní podpory ostatním procesům (zejména Operations a procesům ITSM) v otázkách týkajících se komponent ICT infrastruktury

Application Management

Kniha zahrnuje procesy celého životního cyklu aplikačního softwaru od prvotní studie proveditelnosti, přes vývoj, testování, vytváření aplikační dokumentace a školení uživatelů, implementaci do produkčního prostředí, provoz aplikace, změnová řízení během provozu aplikace až po stažení aplikace z používání. Obsahuje původní tituly *Software Lifecycle Support and Testing + Testing of IT Services*, a navíc rozšiřuje tuto problematiku o oblast změnových řízení aplikačního softwaru (důraz je položen na jasnou definici obchodních požadavků kladených na aplikační software)

Planning to Implement Service Management

Tato kniha popisuje aktivity, úkoly a problémy související s plánováním, implementací a zlepšováním procesů IT Service Managementu v podnikovém prostředí. Je určena především členům implementačních týmů.

Security Management

Obsahem knihy je:

- popis organizace a řízení bezpečnosti ICT infrastruktury z pohledu IT manažera;
- popis procesu plánování a řízení definované úrovně bezpečnosti informací a ICT služeb včetně všech aspektů souvisejících s reakcí na bezpečnostní incidenty.

Software Asset Management

Kniha obsahuje popis procesů řízení, kontroly a ochrany softwarového majetku ve všech stádiích jeho životního cyklu.





Historie a vývoj ITIL

- **Začátek 80. let:**
 - Britská vláda si uvědomuje nutnost řešit strukturálním způsobem dodávku a podporu ICT služeb a pověřuje tímto úkolem **CCTA** (*Central Computer and Telecommunications Agency*)
- **Konec 80. let:**
 - CCTA vydává 46 svazků ITIL pro potřeby britské vlády
- **Začátek 90. let:**
 - Vzniká **OGC** (*Office of Government Commerce*)
 - Vzniká **itSMF** (*IT Service Management Forum*)
 - ITIL je přejímán dalšími subjekty
 - Zavádějí se první certifikace odborné způsobilosti v ITSM
- **Přelom století:**
 - OGC kompletně přepracovává celou knihovnu
 - ITIL se stává samostatným odvětvím a de-facto mezinárodním standardem

6
© 2004 OMNICOM PRAHA, spol. s r. o.

Začátek 80. let:

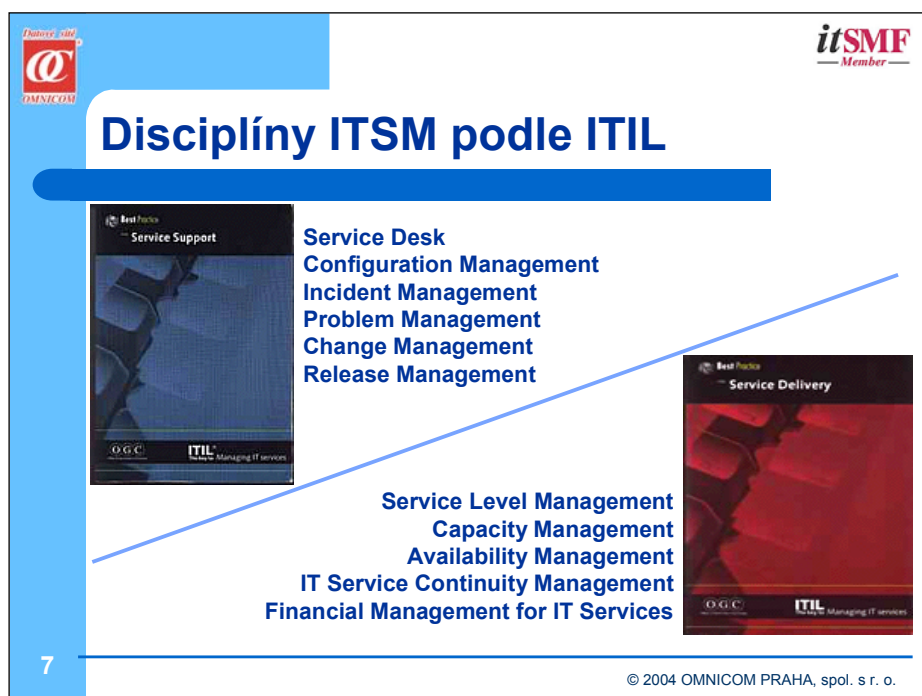
- Ve světě se objevuje nový specifický problém: Vzrůstající závislost na ICT technologiích, jež následně vede k růstu požadavků na kvalitu ICT služeb
 - Neudržitelná situace na poli spolehlivosti ICT služeb vedla britskou vládu k tomu, že pověřila CCTA (*Central Computer and Telecommunications Agency* = britská vládní agentura) zpracováním nějaké příručky, podle které by organizace (jak
- vládní, tak soukromé), participující na dodávkách ICT služeb pro britskou vládu, musely závazně postupovat
- CCTA vydává postupně 46 svazků shrnujících nejlepší zkušenosti (Best Practice) z oblasti řízení ICT služeb a infrastruktury pro potřeby britských vládních úřadů a podnikatelských subjektů dodávajících ICT služby vládě (poslední svazek z této řady byl vydán v roce 1989)

Začátek 90. let:

- Vzniká **OGC** (*Office of Government Commerce*) sloučením 3 britských vládních agentur včetně CCTA, a stává se autoritou pro re-edice + vydávání dalších publikací ITIL
- Vzniká **itSMF** (IT Service Management Forum) a stává se mezinárodní komunitou profesionálů i odborné veřejnosti z oblasti ITSM a ITIL
- Rámec ITIL je přejímán dalšími subjekty (soukromého i veřejného sektoru)
- Začíná vydávání prvních certifikátů odborné způsobilosti pro oblast ITSM podle ITIL a kvalifikace

Přelom století:

- Původních 46 svazků knihovny je přepracováno do současné podoby. Základem knihovny jsou tituly **Service Support** a **Service Delivery**, které obsahují podstatnou část z původních 46 svazků
- Jsou vydávány další díly knihovny ITIL
- ITIL je již de-facto mezinárodním standardem pro oblast ITSM
- ITIL je již prakticky samostatným oborem činnosti a podnikání, které zahrnuje kromě samotné knihovny i oblast vzdělávání a certifikace odborné způsobilosti, oblast konzultačních služeb, oblast vývoje a implementace SW nástrojů pro podporu procesů ITSM a již zmíněnou mezinárodní platformu pro výměnu zkušeností



Service Support:

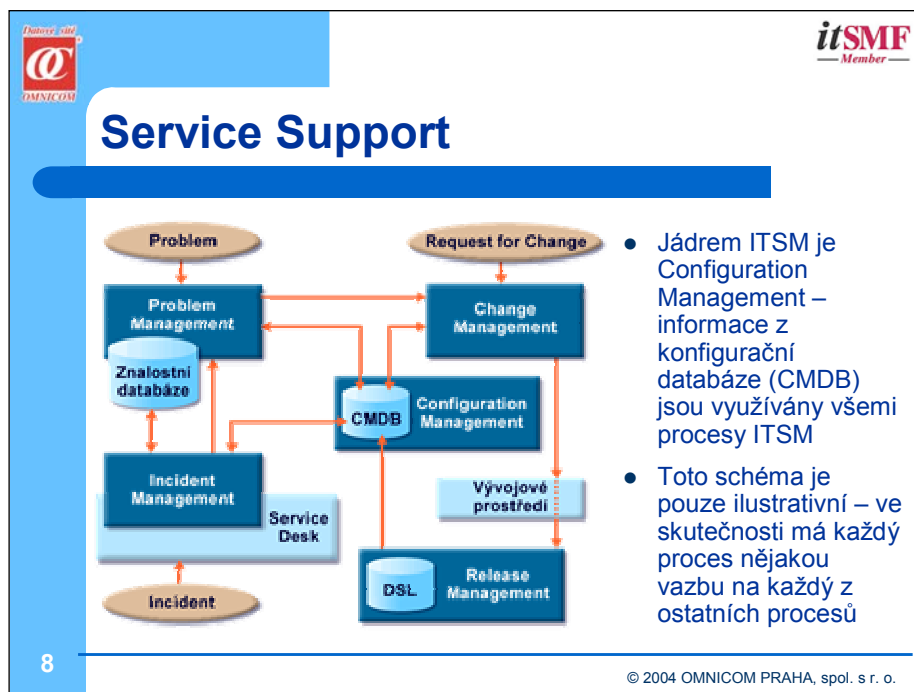
- **Service Desk (funkce)** – účelem Service Desku je poskytnout uživateli jedno kontaktní místo, na které mohou směřovat všechny své požadavky. Kapitola popisuje jak vytvořit a provozovat Service Desk jako efektivní komunikační kanál mezi uživatelem a poskytovatelem ICT služby.
- **Configuration Management** – poskytuje logický model infrastruktury nebo služby pomocí

identifikace, řízení, správy a verifikace všech konfiguračních položek, které jsou implementovány.

- **Incident Management** – proces zajišťující co nejrychlejší obnovení dodávky služby a minimalizaci důsledků výpadků služeb na obchodní činnost.
- **Problem Management** – proces zjišťování původních příčin incidentů. Problem Management iniciuje zajištění oprav chyb v ICT infrastruktuře a provádí i proaktivní prevenci problémů.
- **Change Management** – proces používající standardizované metody a procedury k efektivnímu a rychlému vyřízení změn. Účelem je minimalizovat počet incidentů vznikajících jako důsledek implementace změn.
- **Release Management** – proces zajišťující úspěšnou distribuci a nasazení změn do ICT infrastruktury. Zajišťuje, že oba aspekty nasazení (technický i organizační) budou v souladu.

Service Delivery:

- **Service Level Management** – zabývá se plánováním, koordinací, navrhováním, uzavíráním, monitorováním a vyhodnocováním smluv o poskytování servisní podpory se zákazníky a smluv se subdodavateli. Cílem je řídit a zlepšovat jak kvalitu poskytovaných služeb, tak vztah se zákazníky.
- **Capacity Management** – zodpovídá za zajištění trvale dostatečné kapacity infrastruktury tak, aby byly vždy uspokojeny všechny obchodní požadavky, a to jak současné, tak i budoucí.
- **Availability Management** – zodpovídá za dosažení takové úrovně dostupnosti ICT služeb, která odpovídá obchodním požadavkům. Toho docílí měřením a monitorováním dostupnosti ICT služeb, porovnáváním těchto hodnot s obchodními požadavky na jejich dostupnost a následně iniciováním kroků vedoucích k dosažení žádoucího stavu.
- **IT Service Continuity Management** – proces řízení schopnosti poskytování definované úrovně služeb při globálním výpadku systémů
- **Financial Management for IT Services** – zodpovídá za evidenci nákladů na ICT služby, vyhodnocování návratnosti investic do ICT služeb a za všechny aspekty nákladů na znovu-obnovení provozu. Poskytuje podklady pro sestavování ICT rozpočtů a ceníků služeb.



1. **Incidenty**, které vznikají v infrastruktuře, řeší proces **Incident Managementu**
2. **Incidenty** jsou oznamovány na **Service Desk**, kde jsou zaznamenány, oklasifikovány a řešeny – **Service Desk** je funkce (organizační jednotka), která ale zároveň plní roli 1. úrovně podpory v procesu **Incident Managementu**
3. Incident Management potřebuje **znalostní databázi**, kterou řídí proces **Problem Managementu**, a **konfigurační databázi (CMDB)**, kterou poskytuje proces **Configuration Managementu**.

4. Proces Incident Managementu použije informace z obou databází k vyřešení incidentu, ale proč incident nastal, se stále neví – zjistit příčinu incidentu je úkol pro **Problem Management**
5. Incident Managementu není jediným zdrojem problémů – prakticky každý proces včetně procesů taktických může iniciovat vznik **problému**.
6. **Problem Management** použije informace z konfigurační databáze (CMDB), zjistí základní příčinu původního incidentu nebo problému a zahájí kroky vedoucí k odstranění této příčiny, tzn. iniciuje **Request for Change (RfC)**, jímž se dále zabývá proces **Change Managementu**
7. Problem Management není jediným zdrojem RfC – i některé další procesy mohou RfC iniciovat
8. **Change Management** opět potřebuje informace z CMDB, aby mohl naplánovat realizaci změny co nejefektivněji, tzn. s co nejmenším dopadem na provoz služeb a s co neoptimálnějšími náklady.

- # Service Delivery
-
- The diagram illustrates the Service Delivery process flow. It features a central cluster of boxes: Service Level Management, Capacity Management, Financial Management, CMDB (Configuration Management Database), Availability Management, and IT Service Continuity Management. These boxes are interconnected with arrows indicating bidirectional communication. On the left and right sides, there are vertical blue bars representing 'Ostatní operační procesy ITSM' (Other ITSM operational processes). At the top left, 'Zákazníci' (Customers) are connected to Service Level Management. At the bottom left, 'RFC Problem' is connected to Availability Management. At the top right, 'RFC' is connected to Capacity Management. At the bottom right, 'RFC' is connected to IT Service Continuity Management. The entire diagram is set against a light blue background with a dark blue header and footer.
- 9
- © 2004 OMNICON PRAHA, spol. s r. o.

reálná dostupnost v mezích SLA

3. Kapacity (objem) služeb, které jsou k dispozici, měří **Capacity Management**, na což musí **Service Level Management** brát ohled již v okamžiku sjednávání SLA. Po uzavření SLA vyhodnocuje **Capacity Management**, zda nasmlouvaná kapacita je stále k dispozici.
4. Náklady na služby poskytované zákazníkům zjišťuje a eviduje **Financial Management for IT Services**. Pokud je uplatňována některá z forem zpoplatňování ICT služeb, zajišťuje i účtování cen zákazníkům.
5. Obnovení kriticky důležitých služeb v případě globálního výpadku infrastruktury je starost **IT Service Continuity Managementu**, který úzce spolupracuje s **Availability Managementem**, zejména při analýze rizik a návrhu způsobu jejich eliminace.
6. Všechny aktivity taktických procesů však nejsou realizovatelné bez existence operačních procesů, zejména **Configuration Managementu**:
 - a. **Service Level Management** při sjednávání SLA musí vědět, které konfigurační položky se na dodávce sjednaných služeb budou podílet a jaký je jejich aktuální status. Po sjednání SLA je jejich obsah zanesen do CMDB (to má význam pro proces **Incident Managementu**, který v případě selhání některé konfigurační položky ihned zjistí, které služby pro které zákazníci jsou výpadkem zasaženy)
 - b. Aby **Capacity Management** mohl vyhodnocovat a plánovat kapacitu služeb, potřebuje vědět, které konfigurační položky se na dodávce služby podílejí
 - c. Aby **Availability Management** mohl vyhodnocovat dostupnost služeb, potřebuje informace o souvisejících konfiguračních položkách, incidentech, problémech a změnách (všechny tyto informace jsou obsaženy v CMDB)

- d. **IT Service Continuity Management** potřebuje CMDB mj. proto, aby mohl identifikovat kritická místa ICT infrastruktury. V případě zničení infrastruktury může podle záznamů v CMDB vybudovat tutéž infrastrukturu znovu.
7. Tím vazba taktických procesů na operační procesy nekončí:
- a. **Service Level Management** potřebuje informace od Incident Managementu a Problem Managementu pro vyhodnocení míry plnění SLA
 - b. **Financial Management for IT Services** potřebuje informace od Change Managementu o změnách, aby je mohl vyhodnotit z hlediska nákladovosti
 - c. Pokud **Availability Management** zjistí, že reálná dostupnost služeb přestává být v mezích SLA, podniká příslušné kroky k nápravě (iniciace Request for Change prostřednictvím Change Managementu nebo problému prostřednictvím Problem Managementu)
 - d. Pokud **Capacity Management** zjistí, že kapacita služeb nepostačuje, podniká příslušné kroky k nápravě (iniciace Request for Change prostřednictvím Change Managementu). Současně Capacity Management vyhodnocuje každou navrhovanou změnu, zda nemá negativní dopad na kapacitu ostatních služeb.
 - e. **IT Service Continuity Management** potřebuje údaje o minulých incidentech pro vyhodnocení rizik a rovněž používá proces Change Managementu pro realizaci změn v kontingenčních plánech