

METODIKY ŘÍZENÍ ICT: ITIL, COBIT, IT GOVERNANCE

Jednou z klíčových úloh systémové integrace je **efektivní řízení fungování IT v podniku**. V konečném důsledku se jedná o poměrně složitý proces, do kterého vstupuje řada prvků – dostupné finance na pořízení, rozvoj a údržbu, personální zdroje, definování cílů, jaké má podniková informatika přinést, řízení údržby SW, zavádění nových verzí, řízení vývoje apod.

Aby výše uvedené činnosti byly efektivní a aspoň nějakým způsobem řešitelné, vznikly v průběhu minulých let metodiky a normy, které se snaží daný problém řešit. V následující části tohoto textu se seznámíme s nejčastěji používanými metodikami, a to je ITIL a COBIT a také s normami ISO, které souvisejí s řízením IT/ICT.

ZÁKLADNÍ POJMY SOUVISEJÍCÍ S ITIL

Pokud mluvíme o ITIL, znamená to, že mluvíme o **řízení IT služeb**. Abychom se mohli podrobněji zabývat o čem vlastně ITIL je, na začátku si ujasněme některé základní pojmy.

Co rozumíme pod pojmem služba? **Služba** je schopnost uspokojit předem stanovené nebo dohodnuté požadavky či potřeby.

V souvislosti s IT službami se můžete setkat se zkratkou **ICT**; ICT znamená „*Information and Communication Technology*“. ICT službou se rozumí služba, kterou IT oddělení poskytuje uživatelům vně (mimo) IT.

Je třeba zdůraznit, že **ICT služby** jsou **podpůrné služby** pro fungování procesů v organizacích (samotné IT není pro organizaci cílem; IT oddělení není zřizováno za účelem nějaké vědy nebo výzkumu, ale za účelem zajištění lepšího fungování společnosti).

Fungování ICT služeb umožňuje **ICT infrastruktura**. Jedná se o řízení jednotlivých prvků ICT (instalace, konfigurace, řízení sítě...).

Poznámka – pojmem Infrastruktura rozumíme sadu vzájemně propojených částí, které poskytují rámec pro podporu celého systému.

S fungováním ICT služeb souvisí další termín a to **ITSM** (zkratka *Information Technology Service Management*). ITSM znamená **řízení ICT služeb**, a to spíše v rovině organizačně řídicí než v oblasti technické.

CIO (Chief Information Officer) – ředitel IT útvaru

CEO (Chief Executive Officer) – výkonný ředitel

CO JE TO ITIL?

A teď už se dostáváme k samotnému pojmu ITIL.

ITIL (*IT Infrastructure Library*) je **sada knižních publikací, popisujících způsob řízení ICT služeb (ITSM) a ICT infrastruktury**. K řízení IT služeb používá procesně orientovaný přístup – každá aktivita v procesu musí přinášet přidanou hodnotu pro uživatele služby. Klíčová orientace ITILu je stabilita, kvalita a spolehlivost IT služeb.

Koncepce ITIL vznikla v Anglii někdy koncem 80. let, jako vládní zakázka pro vytvoření metodiky jak řídit IT služby. Výsledkem je jakási norma, založená na **best practices** (nejlepších zkušenostech z praxe) v daném oboru. ITIL vznikl jako důsledek nízké efektivity při vytváření a nasazování IS/IT ve státní sféře (=příliš vysoké náklady na pořízování IS/IT ve srovnání s privátní sférou). Na základě zkušeností z privátní sféry byly formulovány doporučení, platné obecně.

ITIL není metodika, ale rámec pro návrh procesů ITSM založený na nejlepších zkušenostech z praxe. ITIL nenabízí konkrétní ani univerzální řešení. Je to dáno právě tím založením na „best practices“ pocházejících z velice různorodého prostředí. Lidem často vadí, že ITIL je nekonkrétní a neříká přesně co se má v které situaci dělat. Každá organizace je ale svým způsobem unikátní – svým prostředím, zvyky, firemní kulturou a proto je nutné řešení přizpůsobit konkrétním potřebám.

Kvalita implementace ITIL principů je závislá na úrovni pochopení prostředí organizace a na schopnosti navrhnout a vyjednat optimální řešení.

Hlavní ideou implementace ITIL je snaha změnit IT oddělení ze servisní organizace na kvalitního poskytovatele služeb zákazníkům (byť interním). To je poměrně radikální požadavek vyžadující změnu fungování oddělení a myšlení lidí. IT oddělení často chápe svoji roli jako správa a údržba technologie, pro vedení organizace je ale IT jen prostředek, byť mnohdy nezbytný, pro zajištění fungování procesů v organizaci.

ITIL, jak už jsem uvedl, vznikl v Anglii na zakázku vlády, ale postupně se na přelomu století stal jakýmsi neoficiálním standardem pro ITSM (řízení IT služeb) a nyní už je prakticky samostatným oborem.

ITIL je komerční produkt, jeho zakoupení zahrnuje:

- a) Knihovny ITIL
- b) Související publikace (ISO 20000, Cobit)
- c) Konzultační služby
- d) Vzdělávání a školení uživatelů
- e) Implementace nástrojů pro podporu ITSM

Top přínosů implementace ITIL dle poradenských firem:

- Úspora nákladů na provoz IT služeb
- Lepší kvalita a spolehlivost IT služeb (spokojenější zákazníci)
- Lepší využívání ICT zdrojů
- Menší počet výpadků ICT systémů
- Lepší úroveň komunikace mezi IT a zákazníky/uživateli

Cílem ITIL je zajištění dostupnosti, spolehlivosti a bezpečnosti IS/IT.

ITIL neřeší konkrétní podobu organizační struktury ani podobu a obsah pracovních postupů. Tyto záležitosti jsou věcí implementačního projektu. Neexistují dvě organizace, které by měly procesy ITSM dle ITIL naimplementovány naprosto stejně.

Než se podíváme podrobněji na jednotlivé části rámce ITILu, musíme definovat některé další pojmy, a to: proces, problém, incident, funkce a role.

Proces je logický sled úkolů transformujících vstup na nějaký výstup. Každý proces má definovaný cíl, kvůli kterému existuje.

Incident je nestandardní událost, která může způsobit přerušení fungování služby nebo snížení její kvality.

Problém je neznámá příčina incidentů v IT infrastruktuře.

Funkce – část, specializovaná na vykonání určitého typu práce a produkující specifický výstup

Role – množina aktivit a odpovědností, přiřazených členu týmu. Je definována v rámci procesu.

ITIL říká **KTERÉ** procesy mají být implementovány, ale neříká **JAK**.

ITIL VERZE 2

Druhá verze knihovny ITIL je rozdělena do několika částí, zaměřených na specifickou oblast řízení IT služeb. Poskytuje návod, jak řídit IT služby a jak poskytování IT služeb zlepšovat. Zásadní jsou knihy **Service Support** a **Service Delivery**.

Procesy popsané v Service Delivery odpovídají **taktickému řízení**, procesy popsané v knize Service Support odpovídají **operativní úrovni řízení**.

Součástí implementace ITIL verze 2 podle knihy **SERVICE SUPPORT** je:

Incident Management – popisuje proces, zajišťující co nejrychlejší obnovení dodávky služby po vzniku incidentu, minimalizuje důsledky výpadků služeb na chod organizace. Cílem je odstranit incident v co nejkratším čase.

Problem Management – proces zjišťování původních příčin incidentů.

Service Desk – účelem této funkce je poskytnout uživateli jediné kontaktní místo pro adresování požadavků.

Configuration Management – proces řízení konfigurací (součástí je udržování verzí konfiguračních prvků, poskytuje logický model infrastruktury nebo služby)

Change Management – proces řízení změn. Cílem je minimalizovat dopad incidentů vzniklých z důvodu realizace změny

Release Management – proces zajišťující distribuci a nasazení změny do IT infrastruktury. Zajišťuje soulad technického i organizačního aspektu nasazení.

Kniha **SERVICE DELIVERY** definuje:

Service Level Management - proces řízení úrovně kvality služeb (definování, schvalování, dokumentování a řízení úrovně IT služeb; servisní podpora, smlouvy se subdodavateli)

Availability Management – zodpovídá za dosažení takové úrovně dostupnosti IT služeb, která odpovídá požadavkům organizace (prostřednictvím monitorování dostupnosti IT služeb a porovnáváním těchto hodnot s požadavky na dostupnost).

Capacity Management – zodpovídá za zajištění trvale dostatečné kapacity infrastruktury tak, aby byly uspokojeny všechny požadavky organizace (současné i budoucí).

Financial Management – zodpovídá za evidenci nákladů na IT služby, vyhodnocování návratnosti investic do IT služeb, za náklady na znovu-obnovení provozu. Poskytuje podklady pro sestavování IT rozpočtů.

IT Service Continuity Management – proces řízení schopnosti poskytování definované úrovně služeb při výpadku systémů (od selhání dílčí aplikace po kompletní ztrátu předpokladů k firemní činnosti).

V roce 2005 byla vydána norma ISO 20000 pro řízení IT služeb a tato norma vychází s procesního rámce dle ITIL.

ITIL VERZE 3

Od roku 2007 je již k dispozici **třetí verze publikací ITIL**. Tato verze přinesla výraznou změnu koncepce – **středem zájmu se stává IT služba a její životní cyklus**.

Verze 3 knihovny ITIL je postavená na pěti klíčových publikacích:

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

Service Strategy popisuje soulad mezi IT a strategickými cíli organizace, tak aby v každém stavu životního cyklu služby byla zachována orientace na hodnotu pro organizaci. (V rámci této kapitoly jsou vysvětleny procesy jako Financial Management, Service Portfolio Management a Demand Management).

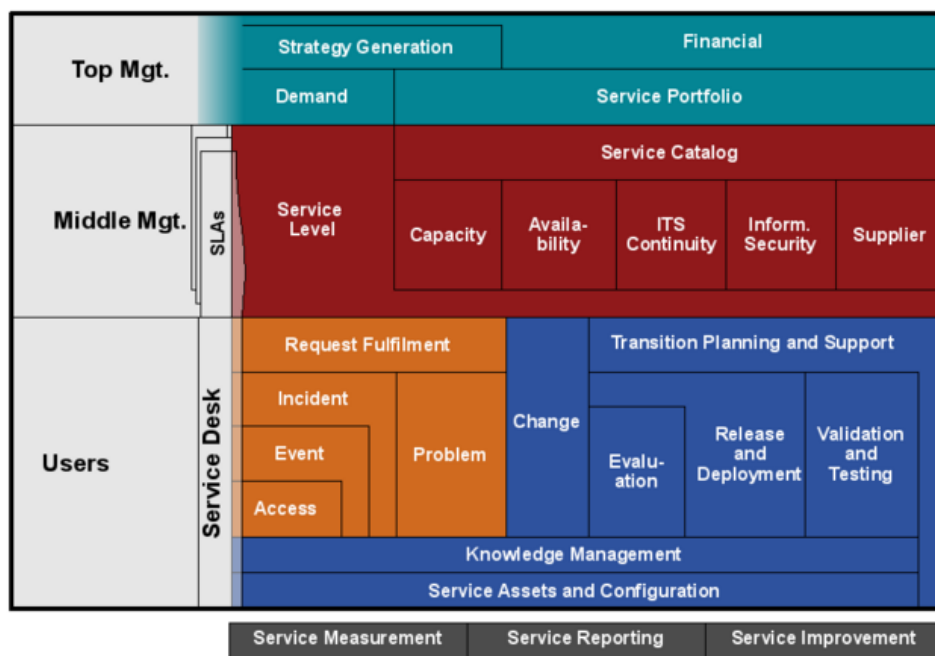
Service Design pokrývá návrh IT služeb a dává návody pro tvorbu a údržbu strategií, návrhu metrik, pracovních postupů, politik a architektury IT (do této kapitoly patří Service Level Management, Capacity Management, Availability Management)

Service Transition obsahuje postup, jak požadavky definované v rámci Service Strategy efektivně realizovat v reálném prostředí, za současného řízení rizik poruch a výpadků služeb. (Kombinuje postupy Release Managementu nebo Risk Managementu)

Service Operation – publikace obsahuje postupy pro řízení služeb v produkčním prostředí; dosažení výkonnosti a účinnosti v dodávce služeb. Zde dochází k samotnému doručení hodnoty a prakticky se ověřuje to, co bylo navrženo v designové fázi. Tato část odpovídá knihám Service Strategy a Service Delivery v ITIL v. 2, zahrnuje ale také Application Management a ICT Infrastruktura Management.

Continual Service Improvement obsahuje prostředky pro vytváření a udržování přidané hodnoty služby prostřednictvím zvyšující se kvality služeb a efektivity jejich provozu.

ITIL v3: The Map



Copyright (c) 2005-2008 FreeCode International. This work is licensed under the GNU General Public License. To view a copy of this license, visit <http://www.fsf.org/licenses/gpl.html>

IMPLEMENTACE ITIL

Špatná komunikace mezi IT oddělením a ostatními odděleními organizace může znamenat obrovský problém. Požadavky na IT mohou být nekoordinované, neřízené, IT oddělení funguje pouze na operativní úrovni – vše se dělá hned, vše má stejně vysokou prioritu, chybí plánování...). Důsledkem může být nízká účinnost využívání IT zdrojů, nízká schopnost prezentace přínosů IT pro organizaci, nízká návratnost investic. Nebezpečným vedlejším projevem pak může být i značná závislost IT oddělení na jednotlivcích což může znamenat hrozbu pro dlouhodobou udržitelnost IT služeb.

ITIL obsahuje popisy možných způsobů a metod, jak služby (poskytované IT oddělením) evidovat a třídit. Základní podmínkou efektivního řízení IT je přijetí konceptu dodávky služeb.

Knihovna ITIL obsahuje popis a doporučení pro nasazení procesů, funkcí, postupů a aktivit pro zajištění chodu služeb.

Aby bylo možné garantovat požadovanou úroveň služeb, je nutné vytvořit taková organizační a technologická opatření, která umožní takto definovanou úroveň realizovat. ITIL zároveň pracuje s měřením efektivity a výkonu IT oddělení. Organizace tím získá přehled o úrovni a kvalitě poskytovaných služeb.

Aby IT oddělení mohlo kvalitně fungovat, musí pracovat s kvalitními a řízenými informacemi.

Výši nákladů do IT lze ovlivnit:

- efektivnější organizací práce IT oddělení
- zvýšení dostupnosti služeb
- implementace principů finančního řízení do IT

Jedním z výsledků implementace ITIL by měla být schopnost prezentovat náklady na určitou úroveň poskytované služby.

Základní projektové etapy jsou čtyři

- a) Získání znalostí o ITIL (týká se manažerů a klíčových zaměstnanců organizace a členů implementačního týmu)
- b) Zhodnocení současné situace (popis současného stavu, identifikace oblastí, které jsou již pokryty)
- c) Naplánování a dosažení cílového stavu (projektový plán, realizace implementace)
- d) Ověření, zda bylo dosaženo cíle

Zásady pro implementaci ITIL bychom mohli formulovat takto:

1. Rozhodnutí o implementaci ITIL musí být učiněno na úrovni nejvyššího vedení organizace
2. Projekt implementace musí mít viditelnou podporu ze strany nejvyššího vedení
3. Je vhodné v průběhu projektu nastavit očekávání všech zainteresovaných stran (příliš vysoká očekávání – zklamání i v případě relativně úspěšného průběhu, příliš nízká očekávání – výstupy se nedaří uvést do života, zúčastnění jsou výsledkem zaskočení)
4. Předpokládá se dosažení vzájemné rovnováhy mezi třemi nezbytnými pilíři pro řízení IT: **lidí – procesů – nástrojů** (zaměstnanci musí být zaškoleni, procesy musí být zdokumentovány a implementovány, procesy ITSM musí být podporovány vhodnými SW nástroji). Nevyváženost těchto tří částí vede k neúspěchu, i kdyby byly procesy (ITIL) velmi dobře zvládnuty a navrženy.

Slabinou ITIL je absence aparátu pro měření a vyhodnocování účinnosti procesů a také obtížná vyčíslitelnost přínosů zavedení ITIL.

VZTAH MEZI ISO A ITIL

Lidé se někdy ptají, jaká je souvislost mezi ITIL a ISO normami. S implementací ITIL souvisí normy ISO 9000, ISO 9001 a především ISO 20000.

ISO 9000 definuje procesní přístup k řízení organizace.

ISO 9001 vyžaduje od organizace, aby využívala při řízení své činnosti procesního řízení. Základním předpokladem systému řízení kvality je popis a jednoznačná definice procesů – stanovení co má být vykonáno, jak, kdy a kým. Cílem je zajistit, aby se pracovalo hned napoprvé dle správného procesu a aby bylo realizováno průběžné zlepšování s cílem zajistit zvyšování produktivity (menší požadavky na zdroje). ISO 9001 také zavádí „řízení neshody“, „opatření k nápravě“, a „preventivní opatření“. Analogické prvky se objevují také v metodickém rámci ITIL a následně v normě ISO 20000.

Nejvíce s ITIL souvisí ISO 20000, což je standard ISO pro řízení ITSM. ITIL je standard pro řízení IT služeb. ISO 20000 vznikla z britské normy BS15000 (vydané roku 2000). Je stručnější než ITIL, nespecifikuje „nejlepší praktiky“, ale definuje kritéria, k nimž by měla iniciativa zdokonalování IT procesů směřovat. ISO 20000 byla publikována koncem roku 2005. Nad rámec ITIL se zde nacházejí požadavky navazující na ISO 9001 a problematika řízení bezpečnosti informací.

Tzn. ISO 20000 definuje „co bychom měli dělat“, ITIL stanoví „jak bychom to měli dělat“ a pod tím je řešení „jak to udělat v konkrétní organizaci“.

ISO 20000 může být organizaci udělena, aniž je implementován jeden z klíčových ITIL konceptů známý jako „Known Error“.

Na závěr si musíme zdůraznit, že ISO není automaticky recept pro získání kvality. Normy ISO dávají organizacím návody, jak dosahovat vysoké kvality, ale není zaručeno, že tyto návody budou využívány.



Copyright BSI 2002

© Fox IT 2005

COBIT

COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) byl vyvinut jako všeobecně přijímaný **standard pro správné postupy řízení, kontroly a auditu informačních technologií**.

ITIL je o řízení ICT z pozice CIO, COBIT je metodika pro ICT Governance, vzájemně se doplňují. Zatímco ITIL je zaměřen více na operativní a taktické řízení ICT, COBIT je posunut do strategického řízení. První verze COBIT byla publikována v roce 1996. Druhá verze, rozšířena o "Management Guidelines" v roce 1998. Třetí verze byla zveřejněna v roce 2000, aktuální čtvrtá verze pochází z prosince roku 2005. COBIT je výsledkem zkušeností auditorských společností.

COBIT je oproti ITIL volně ke stažení.

COBIT dává do souvislosti:

- IT procesy
- IT zdroje
- Informační kritéria

Základní IT procesy jsou:

- Plánování a organizace
- Akvizice a implementace
- Poskytování a podpora
- Monitorování

IT zdroje dle Cobit:

- Aplikace
- Informace
- Infrastruktura
- Lidské zdroje

Informační kritéria dle COBIT jsou:

- Účelnost
- Hospodárnost
- Důvěryhodnost
- Integrita
- Dostupnost

- Souhlasnost/Shoda
- Spolehlivost

COBIT pro jednotlivé **oblasti** definuje:

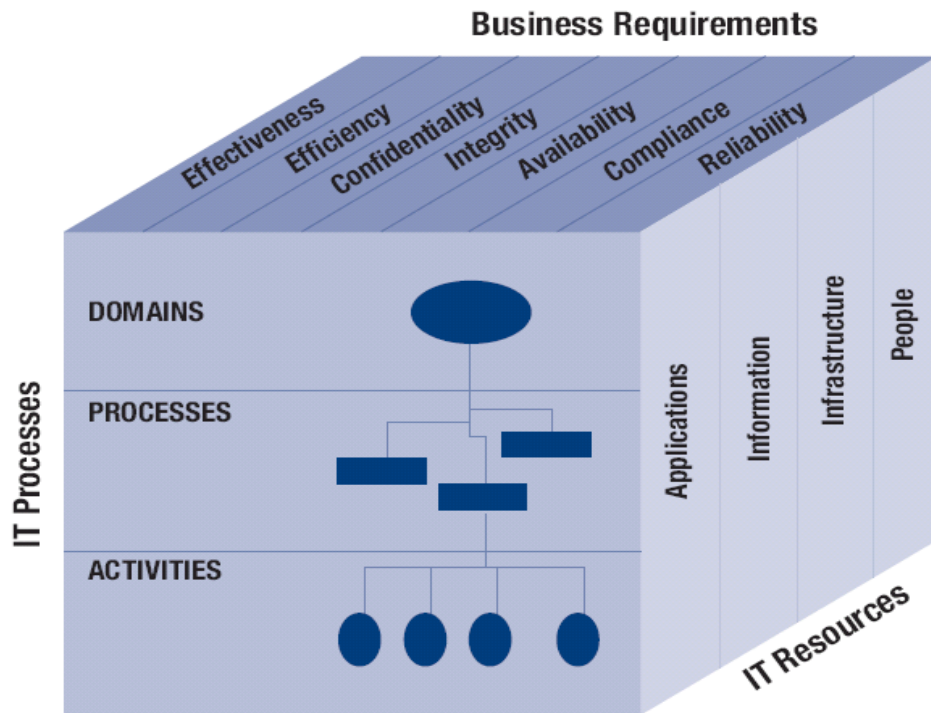
- Cíle řízení
 - definice požadavků ze strany businessu
 - strategický cíl ke každému procesu
 - detailní cíle jednotlivých procesů
- Procesy- definuje 34 procesů seskupených do 4 následujících domén:
 - Plánování a organizace
 - Akvizice a implementace
 - Poskytování a podpora
 - Monitorování
- Zdroje přiřazené k procesům

Pro každý **proces** jsou v COBITu definovány:

- Obsah a cíl
- Dílčí kontrolní cíle
- Typické aktivity a role
- Vstupy a výstupy
- Kritéria pro model vyspělosti
- Způsob měření
- Způsob auditu

Zdroje přiřazené k procesům:

- Informace (datové objekty – interní, externí atp.)
- Aplikační systémy (souhrn manuálních i automatizovaných procedur)
- Infrastruktura (HW, operační systémy, sítě, lokalizace a podpora informačních systémů)
- Lidé (znalosti, organizace, získávání, poskytování, podpora, monitoring a ohodnocení informačních systémů a služeb)



COBIT by měl zajímat všechny, kdo mají přímou odpovědnost za obchodní procesy a technologie, ty, kdo jsou závislí na relevanci a spolehlivosti informací zpracovávaných prostřednictvím ICT a také ty, kdo poskytují služby v oblasti řízení kvality, kontroly a správy IT.

SPECIFIKA COBITU:

- Orientace na business – určeno pro poskytovatele IT služeb, uživatele, auditory, management a vlastníky podnikových procesů
- Procesní orientace - COBIT obsahuje referenční procesní model jednotlivých domén, měření výkonnosti procesů, hodnocení rizika
- Kontrolní rámec - pravidla, procedury, postupy, organizační struktura jsou definovány tak, aby poskytovaly záruku toho, že budou dosaženy podnikové cíle a že bude minimalizována pravděpodobnost jejich ohrožení
- Zaměřeno na měření výkonnosti (cíl, proces, metrika) - slouží pro podporu rozhodování o způsobu měření a kontrolování podnikového IT Základní oblasti (tzv. domény) COBIT.

IT GOVERNANCE

IT Governance (=řízení IT) je definovaná struktura vztahů a procesů, pomocí kterých lze řídit a kontrolovat organizaci tak, aby IT v maximální míře umožňovalo a podporovalo dosažení podnikatelských cílů. Přidanou hodnotou je redukce a řízení rizik nad procesy v IS.

Od ITILu a COBITu se liší tím, že **hlavním cílem je návratnost investic**.

IT Governance ovlivňuje zvýšení efektivity organizace pomocí:

- Zajištění a zabezpečení integrity, bezpečnosti a spolehlivosti strategických a jiných citlivých informací.
- Ochrany investic do IT a komunikací
- Nastavení odpovídajícího vedení a řízení informačních aktiv, na nichž přímo závisí úspěch nebo přežití organizace
- Zvyšování hodnoty podnikatelských procesů pomocí IT (vazba IT na podnikatelské procesy)

Důvody pro zavedení IT Governance:

- IT je významným kritickým faktorem úspěchu pro dosažení podnikové strategie
- IT je prvek, který umožňuje růst a vývoj podniku
- IT musí splňovat stále rostoucí nároky v oblasti regulací, povinné správy a ochrany IT aktiv