

ITIL V3

Petr Martinasek

Obsah

- Úvod do nejpoužívanějšího frameworku pro řízení IT služeb
- Základní pojmy z oblasti řízení ICT
- Životní cyklus služby IT
- Jednotlivé ITIL oblasti

Co je to ITIL

- ITIL (**Information Technology Infrastructure Library**) = sada knižních publikací, popisujících způsob řízení ICT služeb (ITSM) a ICT infrastruktury.
- ITIL není metodika, ale rámec pro návrh procesů ITSM založený na nejlepších zkušenostech z praxe! (Best Practices)
- Cílem implementace ITILu je snaha změnit IT oddělení ze servisní organizace na kvalitního poskytovatele služeb zákazníkům (byť i interním).
- Zaměřuje se na všechno, co je zainteresováno v IT službě - technologii, lidi i procesy.
- Nabízí obecný plán postupu, jak zvýšit spokojenost zákazníků s IT službou.

Vznik ITIL

- První ITIL byl publikován v letech 1989 až 1995 u *Her Majesty's Stationery Office* (HMSO) ve Spojeném království.
- **Klasický ITIL** (počátek 80. let)
 - zaměřeno na vládní a veřejný sektor
 - hlavní cíl – dosáhnout vyšší kvality IT služeb
 - Rozrostlo se až na 31 knih
- **Revidovaný ITIL** (verze 2, 2000 -2002)
 - OGC – Office of Government Commerce
 - zaměřeno na všechny typy organizací, které poskytují služby IT, celosvětový de-facto standard
 - 8 knih
- **2007 ITIL verze 3**
 - Struktura ITIL přeskupena: 5 knih (+1 jako guide k ostatním knihám)
 - Základní knihy reflektují životní cyklus služby
 - Pro oblast Service Management existuje standard **ISO IEC 20 000**

ITIL v3 knihy (2007)

První 3 se zabývají hlavně uvedením nové IT služby zákazníkům

- Service Strategy
- Service Design
- Service Transition

Zbylé dvě jsou zaměřeny na služby stávající:

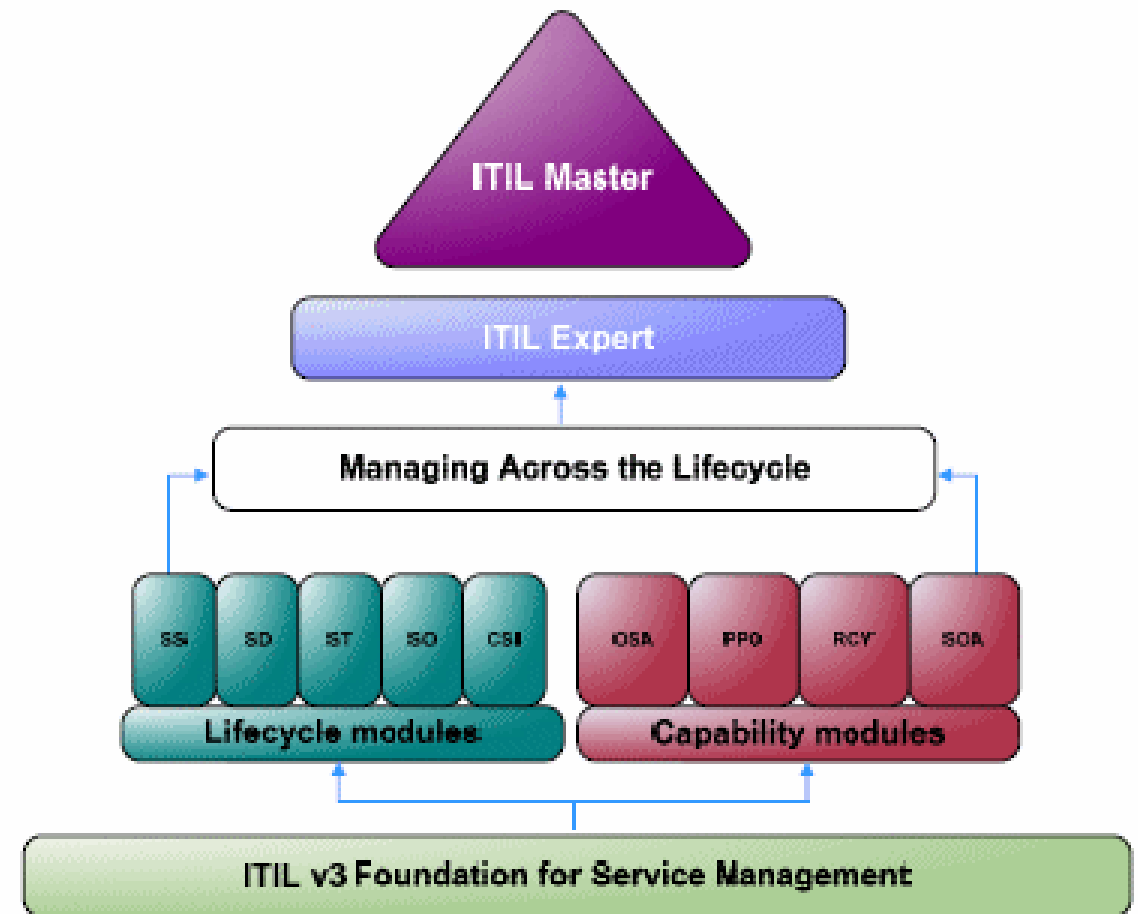
- Service Operation
- Continual Service Improvement

ITIL byznys

- Vlastní knihovny
- Související publikace
- Konzultační služby
- Vzdělávání a certifikace
- Implementace nástrojů pro podporu ITSM

Certifikace

- Dnešní seminář není akreditovaný



Vztah ITIL a ISO norem

ISO 9000 – definuje procesní přístup

ISO 9001 – vyžaduje využívání procesního řízení

ITIL – rámec pro řízení procesů, určuje „jak bychom to měli dělat“

ISO 20000 – norma pro řízení IT služeb (ITSM), definuje kritéria, k nimž by měla iniciativa zdokonalování IT procesů směřovat – „co bychom měli dělat“

Klíčové problémy v IT

- IT a strategické plánování businessu
- integrace a synchronizace IT a cílů businessu
- zavedení neustálého zlepšování
- měření účinnosti a efektivity organizace IT
- optimalizace nákladů a celkových nákladů na vlastnictví (Total Cost of Ownership – TCO)
- dosažení a demonstrování návratnosti investic (Return of Investment)
- demonstrování hodnoty IT pro business
- rozvoj partnerství a vztahů mezi businessem a IT
- zlepšení úspěšnosti dodávky projektů
- outsourcing, insourcing a smart sourcing
- využití IT pro získání konkurenční výhody
- dodávání požadovaných a odůvodněných IT služeb businessu (tj. dodávka toho, co je požadováno, v požadované době a za dohodnuté náklady)
- správa neustálých změn v businessu a v IT
- demonstrování přiměřeného řízení a kontroly nad IT (IT governance).

Přínosy ze zavedení ITIL

Nejvýznamnější přínosy zavedení 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

Klíčové slovo - Služba

- je prostředek dodávání hodnoty zákazníkovi tím, že zprostředkovává výstupy, jichž chce zákazník dosáhnout, bez vlastnictví specifických náklady a rizika.
- Využívá procesy, lidi, technické prostředky
- Musí být založena na faktu, že zákazník nekupuje produkty, ale uspokojení konkrétních potřeb
- Zákazníkovi nedodáváme konkrétní aplikace, či jiné zdroje, ale služby, které pro něj mají přidanou hodnotu

Další klíčová slova

- **ICT služba** (Information and Communication Technology)
 - ICT služba je služba, kterou IT oddělení poskytuje uživatelům vně (mimo) IT.
 - Z pohledu uživatele je to jedna celistvá entita.
 - Skládá se z hardware, software, další pomocné infrastruktury.
- **ITSM** (Information Technology Service Management)
 - řízení ICT služeb, a to spíše v rovině organizačně řídicí než v oblasti technické
- **Správa služeb (Service Management)**
 - je množinou specifických organizačních schopností pro dodávání hodnoty zákazníkům ve formě služeb.
 - Správa služeb je celý ITIL
 - Dodávka služeb
 - Každá služba má svůj vlastní cyklus
- **Software as a Service (SaaS)**
 - Software jako služba, je to způsob poskytování licencí formou služby. Někdy se jako SaaS označují všechny clouodové aplikace, ale SaaS je především cenový model.

A další klíčová slova

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.

Work-around - redukce možných dopadů incidentu bez jeho vyřešení

Kvalita/úroveň IT služby

- **Service Level**
 - měří a reportuje aktuální stav oproti požadovanému cíli
 - např. servisní zásah:
 - červená: odpověď do 1 hodiny 24/7
 - žlutá: odpověď do 4 hodin 8/5
 - zelená: následující pracovní den
- **Service Level Agreement (SLA)**
 - Smlouva mezi zákazníkem a IT firmou o parametrech a ceně dodávané služby
- **Operational Level Agreement (OLA)**
 - Smlouva mezi interní IT firmou a dalším providerem

4P správy služeb

- People – schopnosti, tréninky, komunikace
- Processes – akce, aktivity, změny, cíle
- Products – nástroje na monitorování, měření a zlepšování
- Partners – dodavatelé

ITIL v3

První 3 se zabývají hlavně uvedením nové IT služby zákazníkům

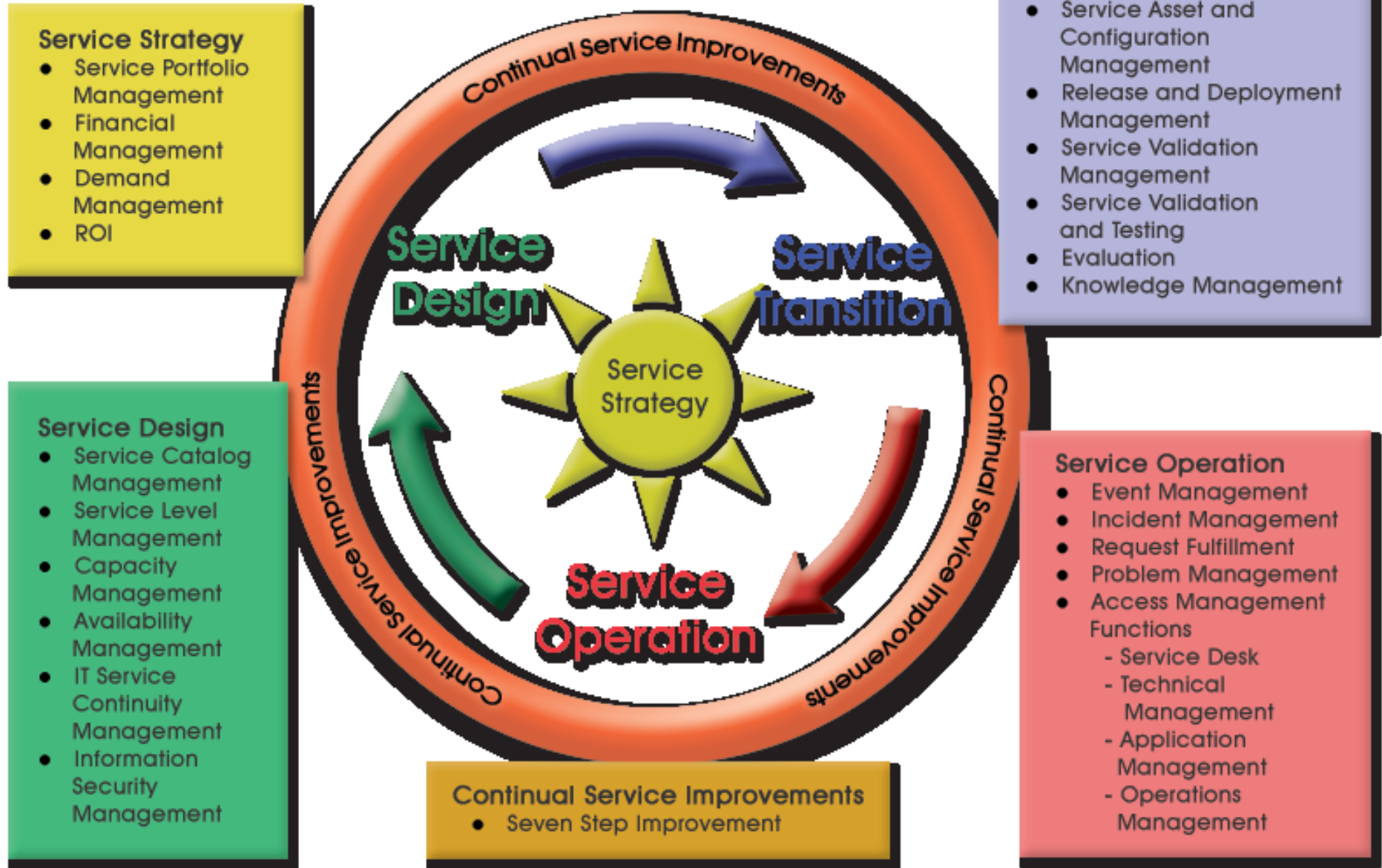
- Service Strategy
- Service Design
- Service Transition

Zbylé dvě jsou zaměřeny na služby stávající:

- Service Operation
- Continual Service Improvement



ITIL® SERVICE LIFECYCLE



ITIL role

- Process Owner
 - Zodpovědný za výstupy
- Process Manager
 - Monitoruje a reportuje proces
- Service Owner
 - Zodpovědný za delivery
- Service Manager
 - Zodpovědný za návrh, nasazení a údržbu

Processes & Functions

- **Process**
 - Strukturovaný soubor aktivit určené k dosažení cílů
 - Má vstupy a výstupy
 - Měřitelný
- **Function**
 - Tým nebo skupina lidí a nástrojů, používající jeden nebo více procesů nebo činností
 - Vlastní praktiky a znalosti (Service desk, Technická správa, Správa aplikací...)

Service Strategy

Dosažení strategických záměrů a cílů vyžaduje využití strategických aktiv. Příručka ukazuje, jak transformovat správu služeb tak, aby se stala strategickým aktivem.

- Služby musí být zákazníkem vnímány tak, že poskytují hodnotu ve formě výsledků, jichž chce zákazník dosáhnout
- Poskytovatel služby
 - Výlučně pro jednu jednotku
 - V jedné organizaci více jednotkám
 - Různým organizacím
- Vždy existuje konkurence
 - Zákazník má vždy možnost volby



Proč Service Strategy

- Co zákazníkům chceme poskytnout?
- Můžeme si to dovolit?
- Jak získáme konkurenční výhodu?
- Definování vize, cílů, plán...

Cíle strategie služeb

- Jaké služby by měly být nabízeny
- Komu mají být nabízeny
- Jak mají být rozvíjeny vnější a vnitřní trhy služeb
- Identifikace konkurence a odlišení se od ní hodnotou
- Vnímání a měření hodnoty zákazníkem
- Vyladění rozmístění dostupných zdrojů pro efektivní dosažení cílů s ohledem na celé portfolio
- Způsob měření výkonnosti služeb

Service Strategy ve zkratce

1. Urči trh
2. Vytvoř nabídku
3. Vytvoř strategii
4. Připrav se na uvedení

Klíčové koncepty strategie

Hodnota služby

- Užitečnost – co zákazník dostává ve smyslu požadovaných výstupů
- Záruka – jak je služba dodávána a její vhodnost (kapacita, kontinuita, bezpečnost)

Typy poskytovatelů

- Služba pro 1 útvar
- Pro více útvarů v 1 organizaci
- Externí poskytovatel pro více extreních zákazníků

Účtování orientované na službu

Modely poskytování služeb

- Spravovaná služba
- Sdílená služba
- Utilita

Klíčové procesy strategie služeb

- Správa financí (Financial Management)
 - Zodpovídá za rozpočtnictví, účtování, zpoplatňování
 - Zprostředkovává byznysu a IT finanční vyčíslení služeb
- Správa portfolia služeb (Service Portfolio Management – SPM)
 - Kontinuální proces který obsahuje
 - Definování katalogových služeb
 - Analýzu: maximalizace hodnoty portfolia, sladění, prioritizace
 - Schválení: dokončení navrženého portfolia
 - Stanovení: komunikace rozhodnutí, přiřazení zdrojů

Klíčové procesy strategie služeb

- Správa požadavků (Demand Management)
 - Klíčové
 - Požadavku musí být vyhověno
 - Nesmí být zbytečná kapacita
 - Cílem je porozumět zákaznickým požadavkům, ovlivňovat je a zajišťovat pro ně kapacitu
 - Service Level Package – definuje úroveň užitečnosti služby a je navržena tak, aby naplnila potřeby byznysu

Klíčové role

- Manažer vztahů s byznysem
 - Vytváří silný vztah se zákazníkem
 - Rozumí byznysu zákazníka a výstupům jeho byznysu
- Produktový manažer
 - Mají zodpovědnost za rozvoj a správu služeb během jejich životního cyklu
- Hlavní specialista pro zdroje (Chief Sourcing Officer)
 - Odpovědný za strategii zdrojů ve spolupráci s CIO

Service Design

Návod pro návrh služeb IT, doprovázený řídicími praktikami, procesy a politikami IT, za účelem realizování strategie a ulehčení zavádění služeb do živého prostředí, a to tak, aby byla zajištěna dodávka kvalitních služeb, spokojenost zákazníka a služby byly poskytovány nákladovým efektivním způsobem

- Návrh adekvátních a inovativních služeb IT včetně jejich architektury, procesů, politik a dokumentace tak, aby bylo dosaženo současných i budoucích požadavků businessu.
- Co se navrhuje
 - Nová nebo změněná řešení služby
 - Architektury, technologie
 - Procesy, role, způsobilosti
 - Metody měření a metriky



Proč Service Design

- Co musíme udělat, abychom službu poskytli?
- Jak službu vytvoříme?
- Jak ji budeme testovat?
- Jak ji nasadíme?

Cíle návrhu služeb

- návrh služeb tak, aby vyhověly dohodnutým výstupům pro business
- návrh procesů pro podporu životního cyklu služby
- identifikace a správa rizik
- návrh bezpečné a odolné infrastruktury IT, prostředí, aplikací a datových/informačních zdrojů a schopností
- návrh metod pro měření a návrh metrik
- vytváření a správa plánů, procesů, politik, standardů, architektur, rámců a dokumentů pro podporu návrhu kvalitních řešení IT
- rozvoj dovedností a schopností v IT
- přínos k obecnému zlepšení kvality služeb IT.

Klíčové procesy návrhu služeb

- Správa katalogu služeb (Service Catalogue Management – SCM)
 - Vytvoření jednotného zdroje informací o všech službách a jejich detailech
 - Musí být přístupný všem oprávněným osobám
- Správa úrovně služeb (Service Level Management – SLM)
 - Zajišťuje správný způsob měření a vyhodnocování služeb
 - Zajišťuje, aby služby byly poskytovány v efektivním rozsahu
 - SLA, OLA, ...
- Správa kapacit (Capacity Management)
 - Zajišťuje správu kapacit v průběhu celého ŽC
 - Musí participovat už v průběhu návrhu

Klíčové procesy návrhu služeb

- Správa dostupnosti (Availability Management)
 - Zajišťuje, že cíle dostupnosti jsou měřeny a dosahovány
 - Reaktivní činnost
 - Proaktivní činnost (plánování, doporučení, ...)
- Správa kontinuity služeb
 - Vytváří plán kontinuity
 - Po incidentech se služba musí zotavit
- Správa bezpečnosti
 - Kritéria informací: dostupnost, důvěrnost, integrita, autenticita a nepopíratelnost
- Správa dodavatelů

Klíčové role

- Manažer návrhu služeb
- Návrhář/architekt IT
- Manažer katalogu služeb
- Manažer úrovně služeb
- Manažer dostupnosti
- Manažer kontinuity služeb
- Manažer kapacit
- Manažer bezpečnosti
- Manažer dodavatelů

Service Transition

Návod pro rozvoj způsobilostí pro přechod nových nebo změněných služeb do provozu, přičemž je zajištěno, aby požadavky vzniklé v **Service Strategy** a rozpracované v **Service Design** byly efektivně realizovány v **Service Operation**; při současném zvládnutí rizik chyb a výpadků.

Smyslem Service Transition je převést navržené služby do provozu (implementace). Nejde jen o implementaci aplikace, ale i o další aspekty. Musí pracovat i v nepředvídaných okolnostech, atd. Je nutné rozumět hodnotě pro byznys.



Klíčové procesy přechodu služeb

- V celém životním cyklu působí
 - Správa změn (*Change Management*)
 - Správa aktiv a konfigurace (*Service Asset and Configuration Management*)
 - Správa znalostí (*Knowledge Management*).
- Zaměřené hlavně (nikoliv výlučně) na přechod
 - Plánování a podpora přechodu (*Transition Planning and Support*)
 - Správa releasů a nasazení (*Release and Deployment Management*)
 - Ověření a testování služby (*Service Validation and Testing*)
 - Vyhodnocení (*Evaluation*).

Service Operation

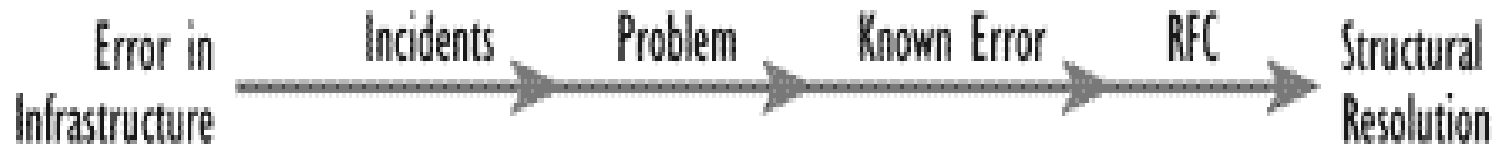
Návod pro dosažení efektivity a účinnosti při dodávce a podpoře služeb tak, aby byla zajištěna hodnota pro zákazníka a poskytovatele služeb. Strategické cíle jsou v rozhodující míře realizovány prostřednictvím Provozu služeb.

- Dodávka dohodnutých služeb uživatelům
- Správa aplikací, technologií a infrastruktury, které tuto dodávku podporují
- Důležité vyvážit konfliktní cíle (žádný cíl nesmí převážit)
 - vnitřní pohled IT versus vnější pohled businessu
 - kvalita služby versus náklady na službu
 - reaktivní versus proaktivní činnosti.



Klíčové procesy

- Event Management
- Incident Management
- Problem Management
- Request Fulfilment
- Access Management



Relationship between Incidents, Problems, Known Errors and RFCs

Event management

- Event
 - Něco nefunguje korektně
 - Běžná rutinní aktivita
- Generuje oznámení události
- Odpovědi na události buď automatické nebo vyžadují manuální zásah

$$\text{Availability (\%)} = \frac{\text{(Agreed Service Time (AST) - downtime)}}{\text{Agreed Service Time (AST)}} \times 100 \%$$

Incident management

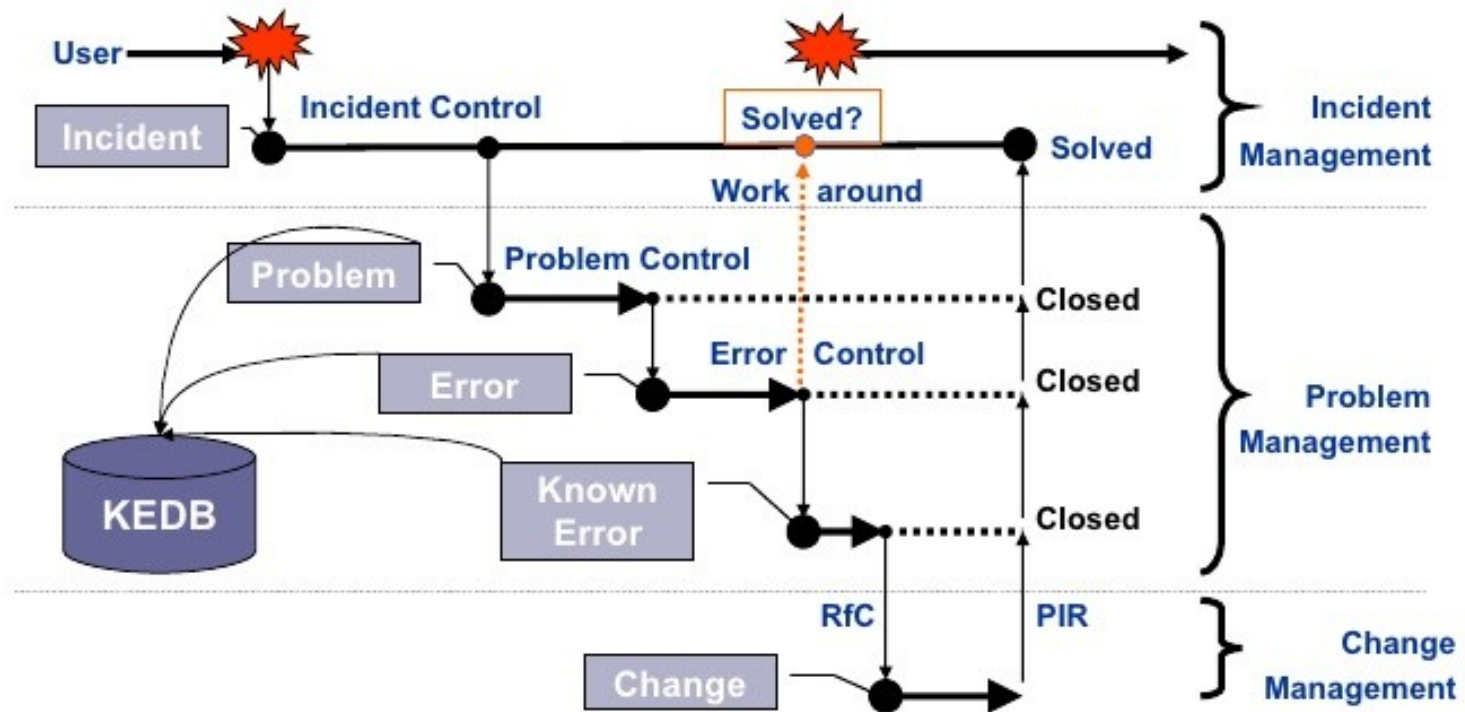
- **Incident** je neplánované přerušení dodávky nebo snížení kvality. Porucha, která nedopadla na službu je také incidentem. Je detekovány správou událostí nebo hlášením uživatelů. Pokud nelze rychle vyřešit je třeba jej eskalovat
- Klasifikace incidentů
 - Kategorizace
 - Application, Hardware, Service Request, Security Incident
 - Proč: Vytvoření trendů pro použití Problem Managementu a ostatních IT Service Management (ITSM) aktivit
 - Prioritizace
 - Dopad: rozsah odchylky od běžné úrovně služeb; aspekty jsou počet uživatelů a příslušné služby
 - Naléhavost: Do jaké míry může být řešení incidentu odložen

Priority = Impact X Urgency

Problem Management

- **Problem** - je příčinou incidentů. Problém je často výsledkem několika incidentů
 - **Problem managment** má odpovědnost za další zkoumání incidentů. Eviduje informace o problémech, řešeních, workaroudech, ...
- **Work-around** - Dočasná oprava k obnovení přerušené služby po incidentu. Dokumentují se do záznamů o problémech
- **Known Error** - Problém, který je úspěšně diagnostikován a pro nějž je známý work-around
- **Known Error Database (KEDB)** - Úložiště known errors v zájmu a využití Incident management
- **RFC** - A Request For **Change** na jakoukoli součást IT infrastruktury nebo na jakýkoli aspekt IT služeb

Problems, Errors and Known Errors



Access Management

Správa přístupů

- Poskytnout práva k přístupu oprávněným uživatelům
- Chrání důvěrnost

Klíčové funkce

- Service desk
- Technická správa
- Správa aplikací
- Správa provozu IT

Continual Service Improvement

Návod pro vytváření a udržení hodnoty pro zákazníky prostřednictvím lepšího návrhu, zavádění a provozování služeb, propojující snahy o zlepšení a výstupy se **Strategií služeb, Přechodem služeb a Provozem služeb**.

V dnešní době často jen projekty na zlepšení, vznikají při problému a po vyřešení zanikají

ITIL chápe zlepšování jako kontinuální proces. Součást kultury organizace a rutinní činnost

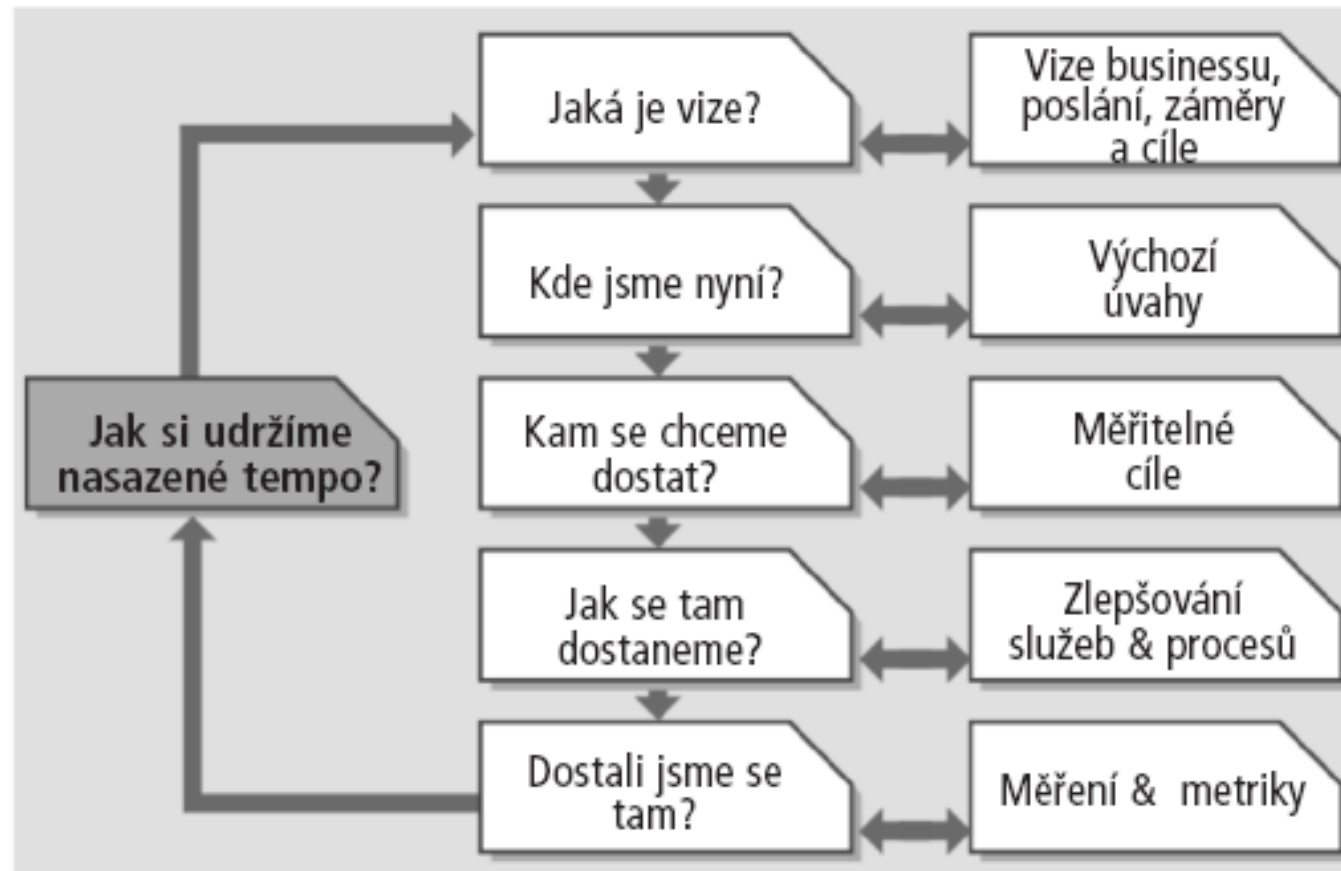
- Zaměřuje se na vlastníka procesu a služby.
- Zajišťuje, že procesy budou stále podporovat byznys.
- Monitoruje a zlepšuje kvalitu nabízených služeb.



Klíčové odpovědnosti

- Hlavní role: CSI manager
- Činnosti se provádějí v průběhu celého životního cyklu služby
- Provádějí je příslušní pracovníci zodpovědní za jednotlivé procesy v rámci životního cyklu

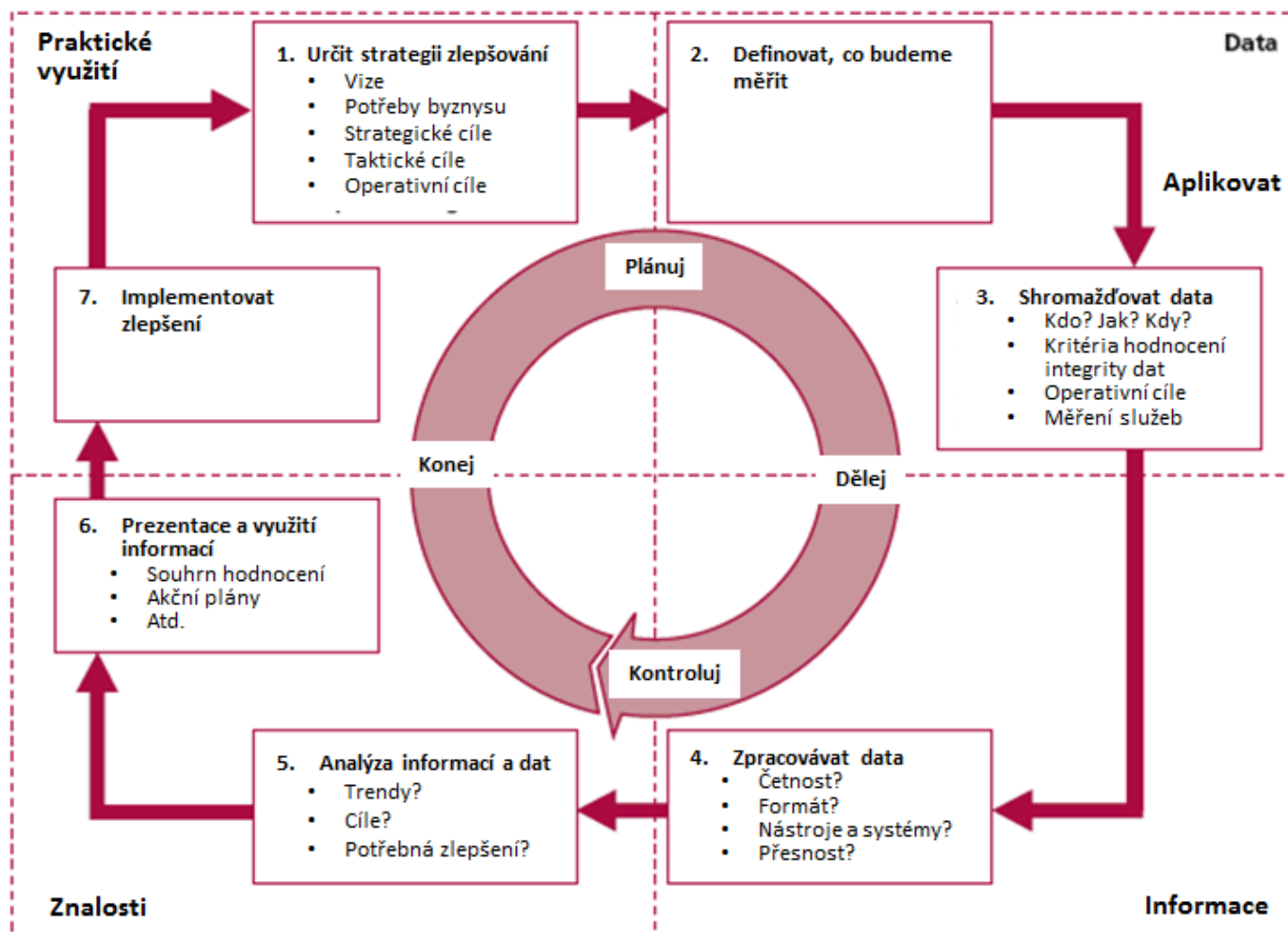
Model CSI



Co měřit

- Technologii
- Proces - KPI
- Službu - uživatelská spokojenost

Zlepšovací proces – 7 kroků

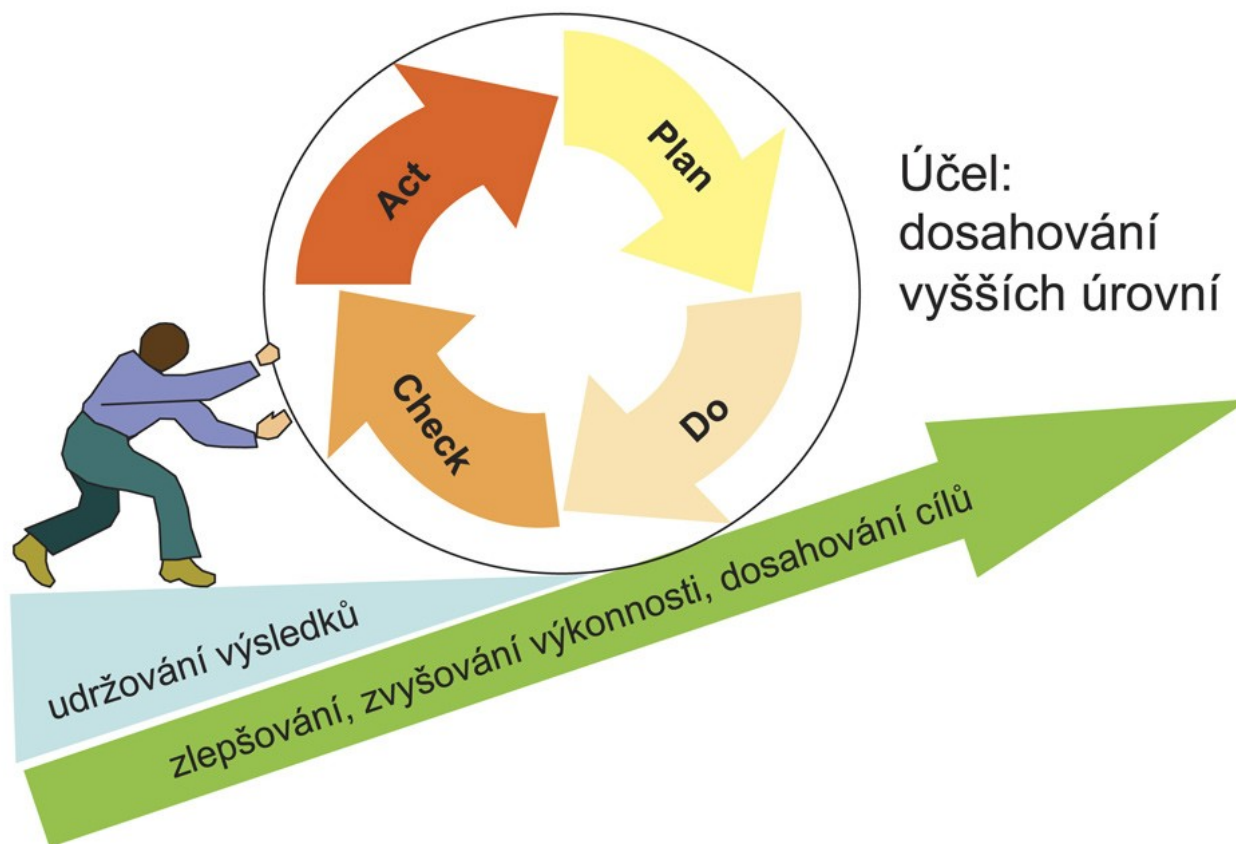


PDCA - Deming cycle

Demingův cyklus nebo PDCA Cyklus (anglicky Deming cycle nebo PDCA cycle) je metoda postupného zlepšování například kvality výrobků, služeb, procesů, aplikací, dat, probíhající formou opakovaného provádění čtyř základních činností:

- P – Plan – naplánování zamýšleného zlepšení (záměr)
- D – Do – realizace plánu
- C – Check – ověření výsledku realizace oproti původnímu záměru
- A – Act – úpravy záměru i vlastního provedení na základě ověření a plošná implementace zlepšení do praxe

PDCA - Deming cycle



Implementace ITILu

Implementace ITIL probíhá v těchto krocích:

1. Získání znalostí o ITIL
2. Zhodnocení současné situace
3. Naplánování a dosažení cílového stavu
4. Ověření, zda bylo dosaženo cíle

Must have pro implementaci ITILu

- Rozhodnutí o implementaci ITIL musí být učiněno na úrovni nejvyššího vedení organizace
- Projekt implementace musí mít **viditelnou podporu ze strany nejvyššího vedení**
- Je vhodné v průběhu projektu **nastavit očekávání** všech zainteresovaných stran
- Předpokládá se dosažení vzájemné rovnováhy mezi třemi nezbytnými součástmi pro řízení IT: **lidí – procesů – nástrojů** (zaměstnanci musí být zaškoleni, procesy musí být zdokumentovány a implementovány, procesy ISTM musí být podporovány vhodnými SW nástroji)

Otázky

Děkuji