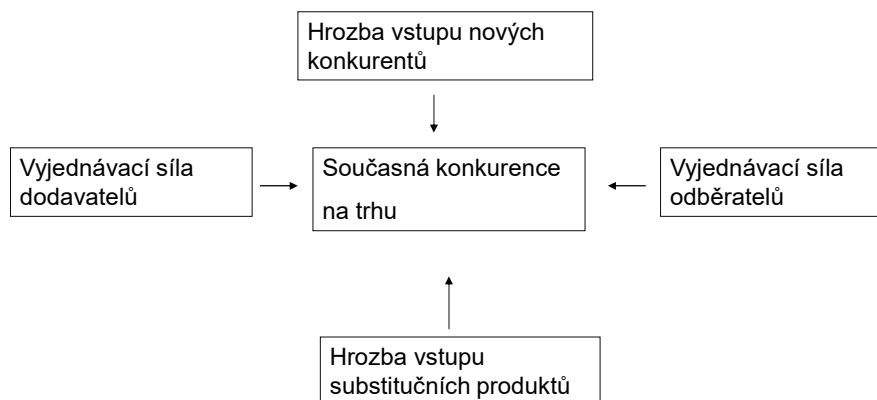


Efektivnost informačních systémů

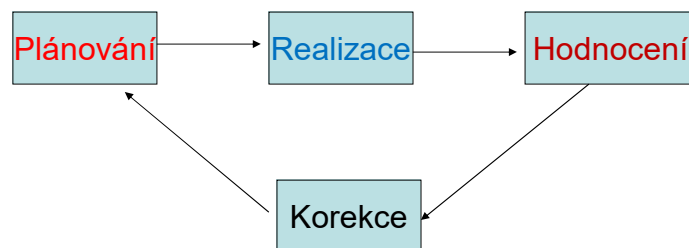
INS_2020_11. přednáška

Porterův model pěti konkurenčních sil



Základní smyčková struktura řídících procesů organizace

dle W.E. Deminga
(Plan, Do, Check, Act)



Metrika

= ukazatel hodnocení efektivnosti a výkonnosti

- Finanční (sleduje absolutní nebo poměrové ukazatele)
- Nefinanční

Členění dle úrovně řízení: strategické, taktické a operativní

Atributy metriky

- Název a identifikace
- Definice (vzorec)
- Vlastník
- Dimenze
- Výchozí a cílová hodnota, perioda měření
- Zdroje pro měření dat, postupy měření a ověřování

Tvrdé metriky

- Snadno měřitelné
- Jsou k dispozici bez dodatečných nákladů
- Dají se většinou převést na finanční vyjádření
- Podporují podnikové cíle
- Směřují k zákazníkovi

Měkké metriky

- Slouží k měření a hodnocení úrovně informatické podpory jednotlivých procesů auditním způsobem

Ukazatele přínosů IS/IT

- Finanční a nefinanční
- Kvantitativní a kvalitativní
- Přímé a nepřímé
- Krátkodobé a dlouhodobé
- Absolutní a relativní

Nefinanční měřitelné ukazatele přínosů IS/IT

- Zkrácení průběžné doby vývoje a výroby
- Snížení počtu reklamací
- Zvýšení počtu zákazníků
- Zvýšení podílu na trhu
- Snížení doby obsluhy zákazníka
- Rozšíření výrobního sortimentu

Kvalitativní ukazatele

- Zlepšení dobrého jména podniku
- Spokojenost zákazníků
- Zvýšení zákaznické věrnosti
- Flexibilita podniku
- Reakce na nové potřeby trhu
- Zlepšení pracovního prostředí
- Zvýšení kvalifikace pracovníků podniku
- Přidání hodnoty produktu či službě

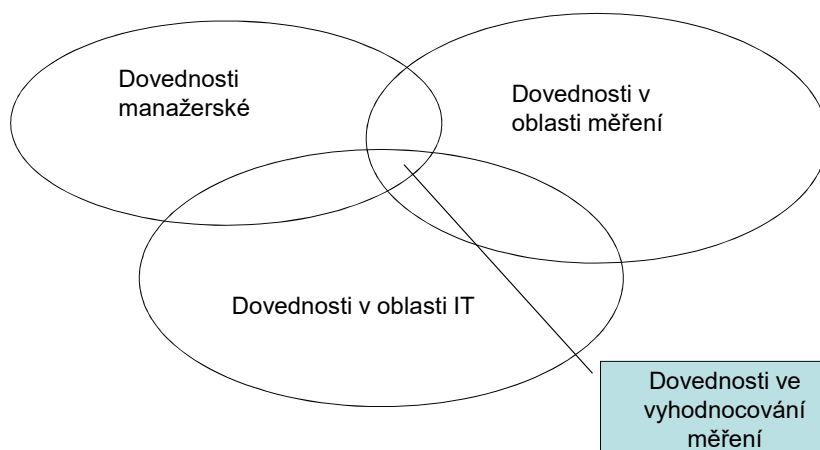
Kvalitativní hledisko efektivity IS/IT

- Integrita (vnitřní a vnější)
- Redundance
- Propustnost
- Účinnost
- Pohotovost
- Organizovanost
- Efektivnost (náklady, výnosy,...)

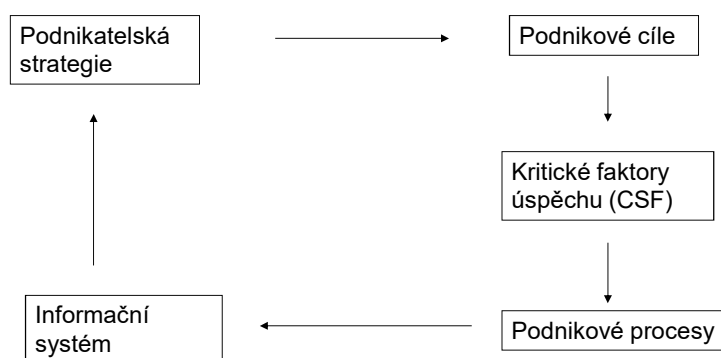
Kritické faktory úspěchu pro nasazení metrik:

1. Existence podnikové a informační strategie
2. Poznání základních vlastností metrik
3. Hodnocení na základě měření
4. Znalosti a dovednosti pro práci s metrikami
5. Zdravý rozum

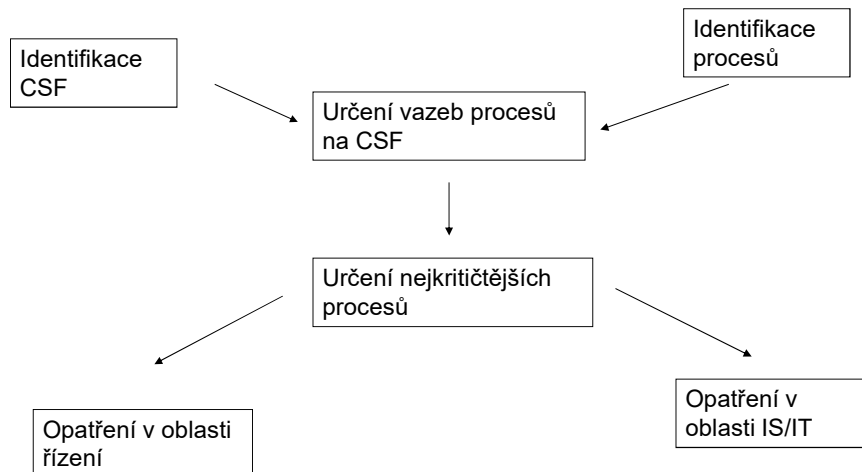
Základní portfolio dovedností pro práci s metrikami



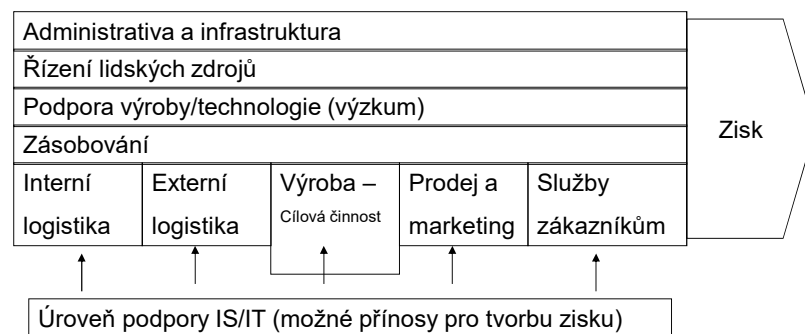
Metoda Process Quality Management - PQM



Postup metody PQM CSF (Kritické faktory úspěchu)



Analýza hodnotových řetězců (Value Chain Analysis)



Model hodnotového řetězce

Klíčové aktivity

- Výroba nebo služby(přeměna vstupů na výstupy)
- Interní logistika
- Externí logistika
- Prodej a marketing
- Služby zákazníkům

Podpůrné aktivity

- Administrativa a infrastruktura
- Řízení lidských zdrojů
- Podpora výroby / technologie
- Zásobování

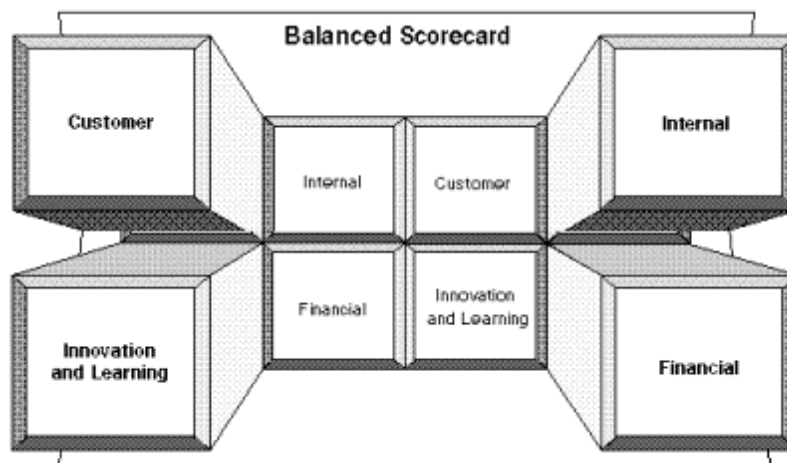
Požadavky TQM (Total Quality Management)

- Znalost zákazníka (průzkum zákazníků, projekt řízení kvality)
- Znalost konkurence
- Znalost a porozumění podmínkám vlastního podnikání
- Funkční a nákladová analýza
- Systém řízení jakosti
- Spojité vylepšování kvality
- Nástroje a metody řízení kvality

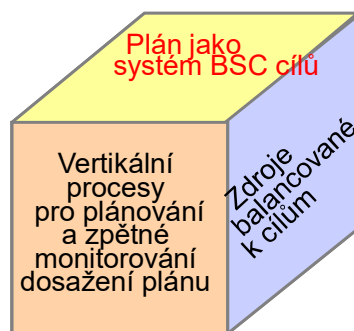
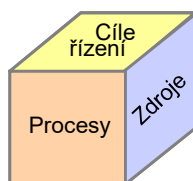
Normy kvality IS/IT

- ISO 9126 „Software Quality Characteristics and Metrics“
- ISO 12119 „Information techniques – Software Packets – Quality and Testing Requirements“
- ISO 14597 „Information Technology – Software Product Evaluation“
- COBIT

Balanced Scorecard – používaná zkratka **BSC** (systém vyvážených ukazatelů výkonnosti organizace), je metoda v managementu, která vytváří vazbu mezi strategií a operativními činnostmi s důrazem na měření výkonu.

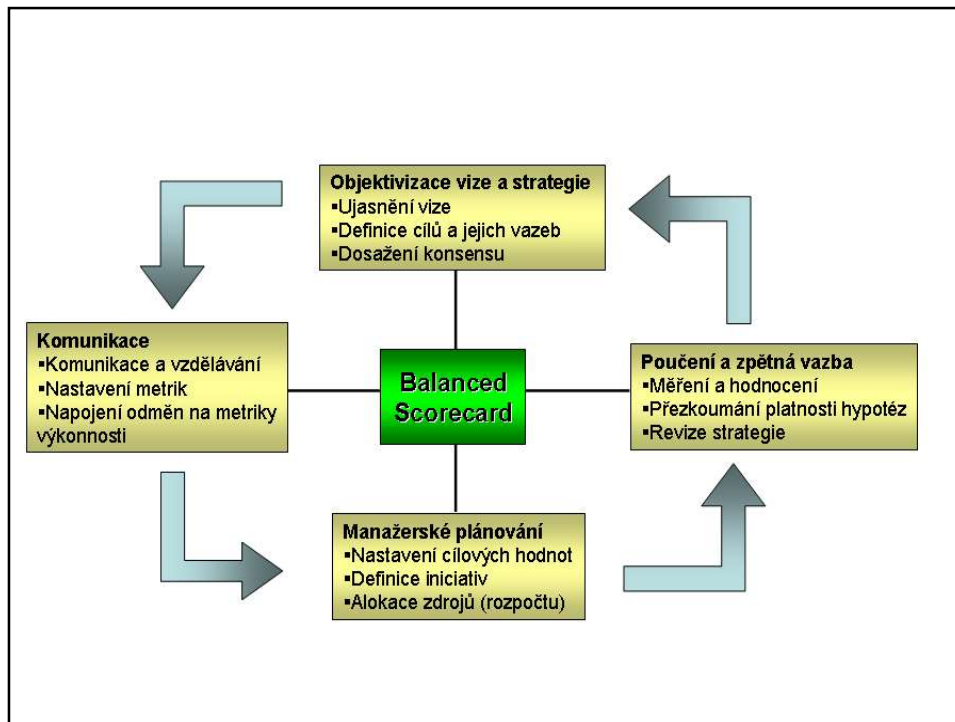


BSC a vertikální plánovací a monitorovací procesy



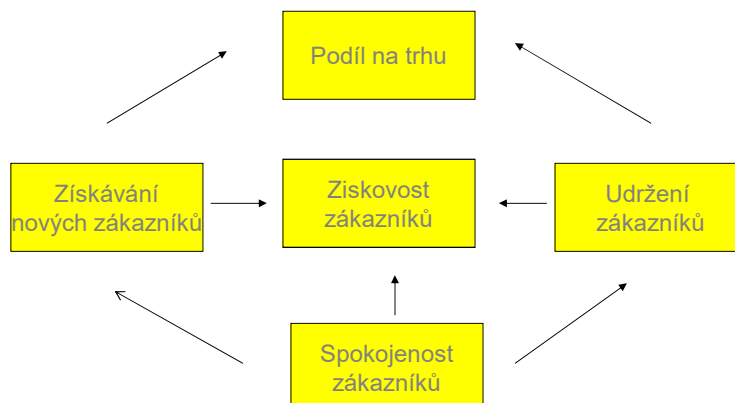
Soustředí se na vybrané (ne všechny) procesy, které chceme vůči konkurenci výrazně posílit s cílem dosažení jedinečné pozice na trhu. To odpovídá filosofii strategického řízení.

1.příklad PGS (Planning Gain Supplement)



Zákaznická perspektiva BSC

• Základní měřítka

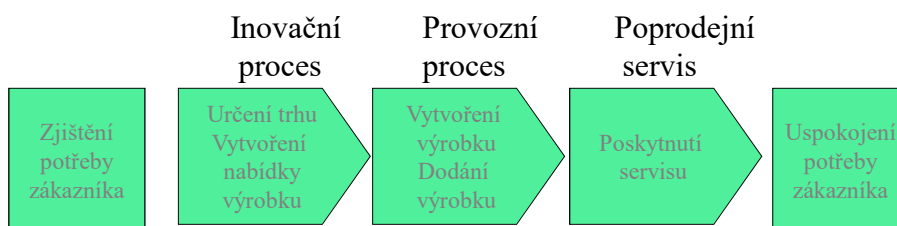


Finanční perspektiva

- Finanční cíle představují dlouhodobé cíle podniku - zajištění vysoké návratnosti kapitálu
- 3 fáze životnosti cyklu výrobku :
 - Metriky:
 - Růst růst obrátu, míra prodeje
 - Udržení zisk
 - Největší výnosy využití zdrojů, snižování nákladů

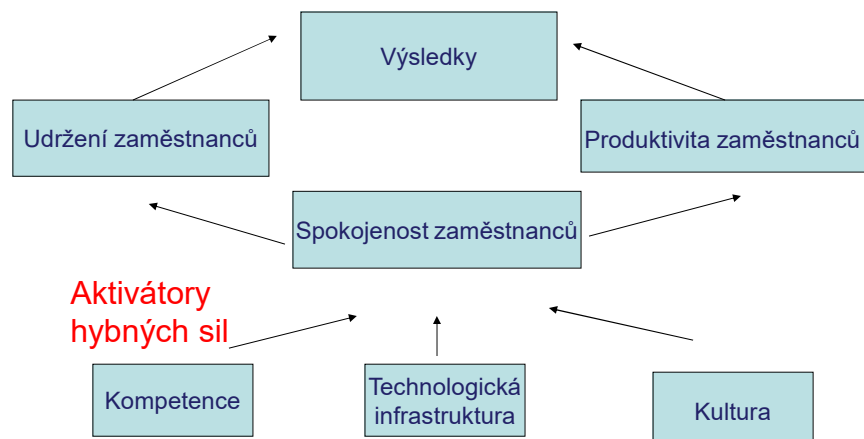
Perspektiva interních podnikových procesů

- Obecný model hodnotového řetězce

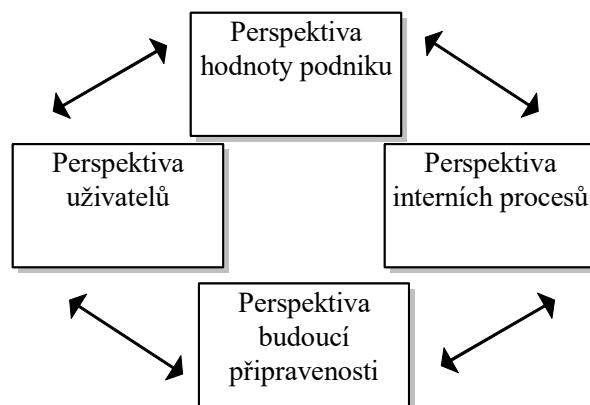


Perspektiva učení se a růstu

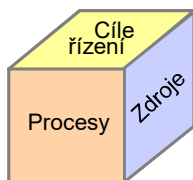
- Základní měřítka :



Balanced IS Scorecard



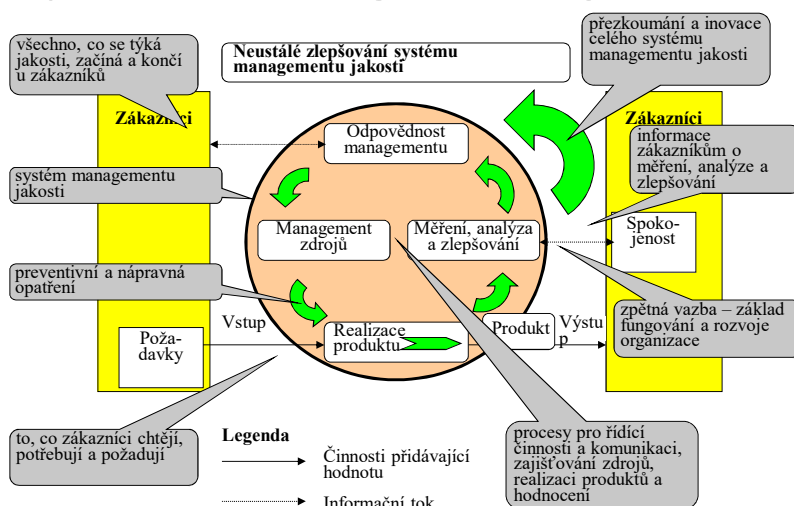
Systém managementu jakosti dle ISO 9001/9004



Neustálým přezkoumáváním procesů a systému managementu jakosti jako celku se postupuje po relativně malých krocích ke zlepšování procesů. To odpovídá filosofii kontinuálního zlepšování.

2.příklad PGS (Planning Gain Supplement)

Model procesně orientovaného systému managementu jakosti



Zdroj: ISO 9001, ISO 9004 2.příklad PGS (Planning Gain Supplement)

COBIT

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) představuje nástroj pro řízení informatiky, kontrolní nástroj pro auditory a model zralosti.

Metodiku původně vyvinula auditorská organizace ISACA (Information System Audit and Control Association, www.isaca.org) v roce 1996

Na dalším vývoji se od roku 1998 podílí institut IT Governance (www.itgi.org).

COBIT

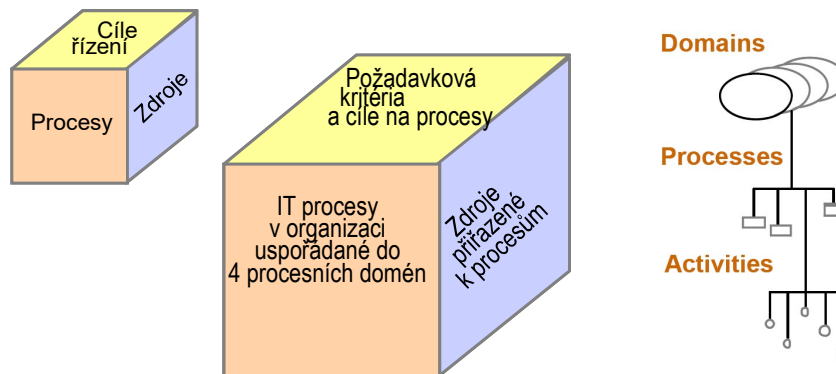
COBIT definuje:

- 4 domény
- 34 IT procesů
- 34 obecně definovaných kontrolních cílů - - high-level control objectives
- 318 detailních cílů - control objectives
- 5 IT zdrojů
- 7 informačních kritérií.

COBIT dále pro každý z procesů definuje klíčové cíle, ukazatele výkonnosti a kritické faktory úspěchů.

Každý proces je tedy charakterizován obecným a detailním kontrolním cílem, informačním kritériem, IT zdroji, kritickými faktory úspěchu, ukazateli výkonnosti, ukazateli dosažení cíle a úrovní zralosti procesu.

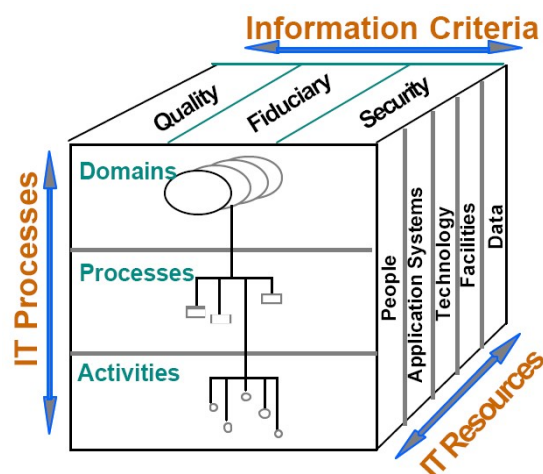
COBIT pro IT Governance



Procesně silný COBIT je postavený spíše jako mezinárodně uznávaný standard „nejlepší praxe“ („best practice“). Tato filosofie COBITu byla posílena ve verzi 3 zavedením hodnocení úrovně zralosti procesů pomocí srovnávání (benchmarking).

3.příklad PGS (Planning Gain Supplement)

COBITTM



Kostka COBITu dává do souvislosti IT procesy, IT zdroje a informační kritéria

Zdroj: CoBIT ISACA 3.příklad PGS (Planning Gain Supplement)

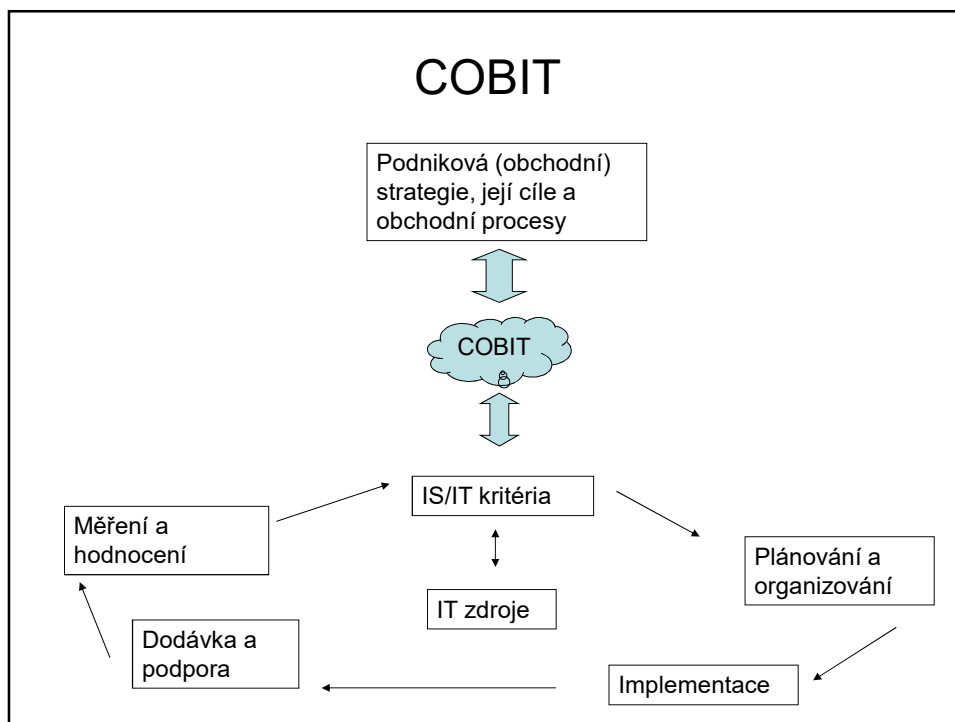
ISACA

Mezinárodní profesní asociace ISACA®, která je zaměřená na oblast auditu, řízení, kontroly a bezpečnosti informačních systémů.

V České republice působí od roku 1997 a v současné době sdružuje přes 300 odborníků z různých podnikatelských oblastí a státní správy.

<http://www.isaca.cz/>

COBIT



ITIL

(Information Technology Infrastructure Library)

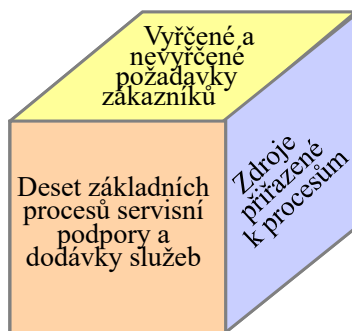
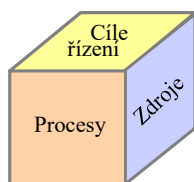
ITIL

ITIL (Information Technology Infrastructure Library)
představuje best practices pro procesní řízení IT.

Byl vyvíjen jako metodika pro vládní organizace a jejich IT oddělení ve Velké Británii.

Jako první začala na ITILu pracovat agentura Central Computing and Telecommunication Agency, dnes spadající pod OCG (Office of Government Commerce). OCG vlastní práva na ITIL, ale spolupracuje s neziskovou organizací IT Service Management Forum (ItSMF). ItSMF prosazuje ITIL v komerčním sektoru.

ITIL pro Service Management



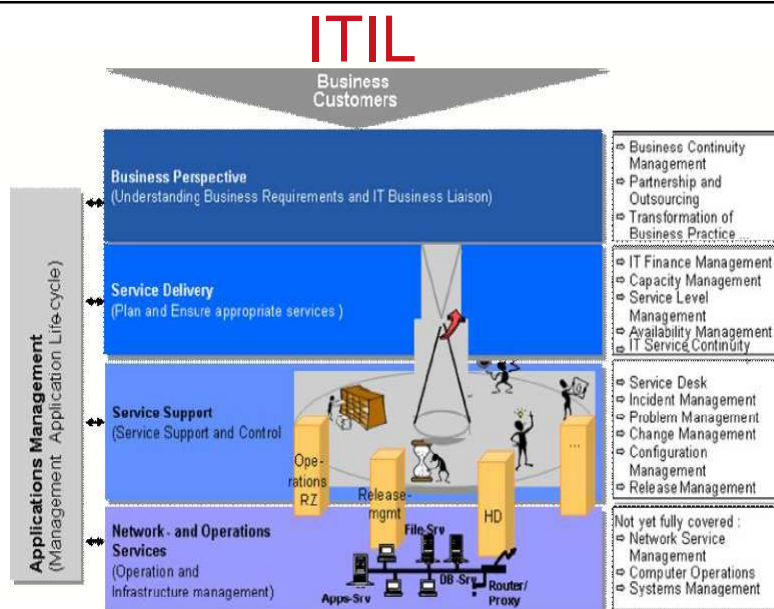
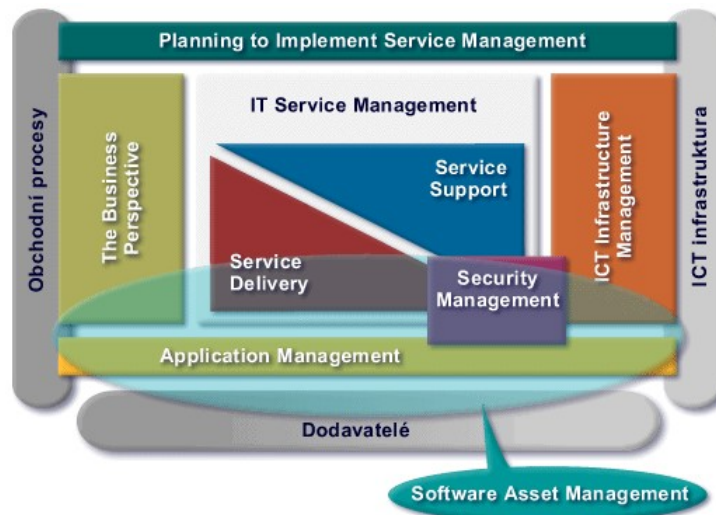
Záměrem OGC jako tvůrce ITILu je definovat principy a procesy pro efektivní a účinné využití zdrojů pro provozování informačních systémů. Nezahrnuje celou šíři problematiky IT, ale jen oblast soustředěnou kolem Service Management.

4.příklad PGS (Planning Gain Supplement)

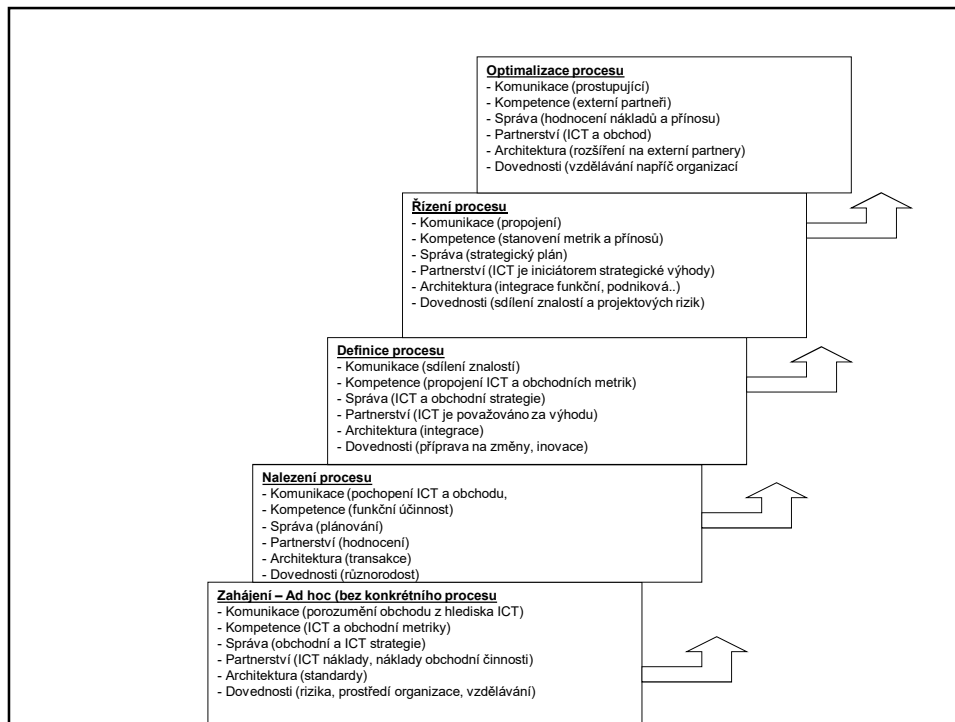
ITIL - struktura

Business Perspective	Service Delivery	Service Support	Infrastructure Management	Managing Applications
Business Continuity Management, outsourcing, řízení změn	Finanční řízení IT služeb, SLA, dostupnost a kapacita služeb, CRM	Řízení událostí, řešení problémů, řízení změn, release management, řízení konfigurací	Síťové služby, instalace počítačů, řízení systémů	Životní cyklus vývoje softwaru

ITIL - struktura



Zdroj: ITIL OGC 4.příklad PGS (Planning Gain Supplement)



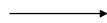
Cena Malcoma Baldrige

1. Vůdcovství (jak vedení podniku stanovuje vize, plány, kontroluje výkon a kvalitu...)
2. Strategie plánování (tvorba a realizace)
3. Zaměření na trh, zákazníky a jejich spokojenost (jak podnik buduje vztahy se zákazníky)
4. Informace a analýza (využívání dat a informací k podpoře klíčových procesů, plánů systému řízení)
5. Rozvoj a řízení lidských zdrojů (zkoumají se podmínky potřebné pro dosažení kvality a osobního růstu)
6. Řízení kvality procesů: výroby produktů a služeb, podpůrných procesů, dodavatelských a partnerských
7. Výsledky podnikání (v oblasti spokojenosti zákazníků, finanční výsledky, výsledky dodavatelů a partnerů, rozvoje lidských zdrojů a specifické výsledky)

Kategorie 1. vůdcovství

Silné, pozitivní vedení je zásadním předpokladem pro zlepšení kvality

Úloha
vrcholového
řízení



Systém řízení a
organizace



Veřejná
odpovědnost

- Osobní zapojení
- Transparentnost
- Hodnoty
- Komunikace
- Model/role

- Organizace
- Posilování orientace na zákazníka

- Etika
- Podpora společnosti
- Bezpečnost

Kategorie 2. strategické plánování

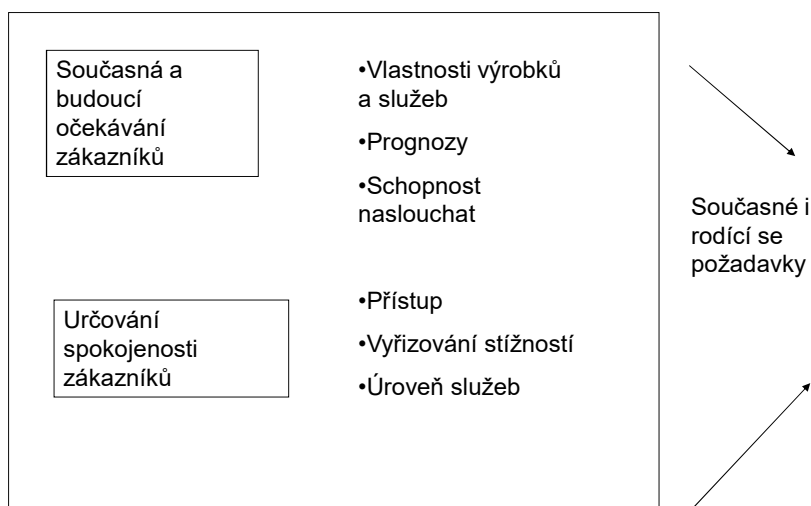
Vývoj strategických
plánů

Realizace strategických
plánů

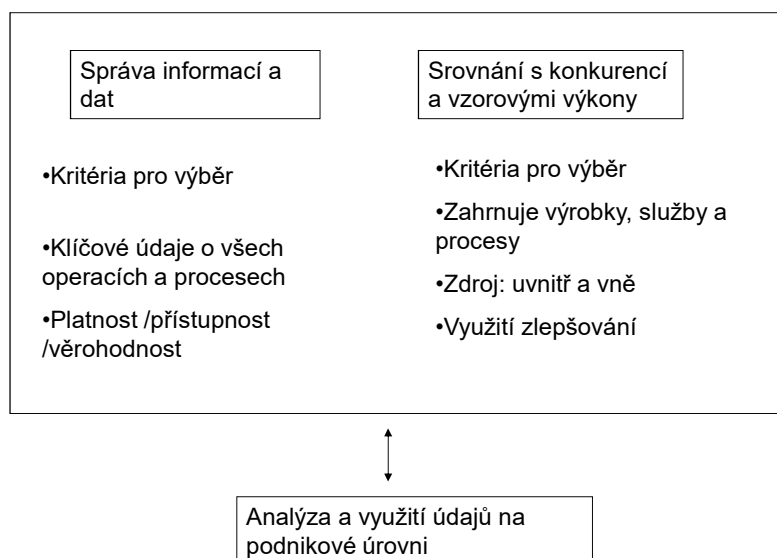
- Integrace plánů kvality
- Zahrnutí zákaznické spokojenosti
- Míra rozšířenosti

- Přehled plánů
- Hlavní cíle strategie

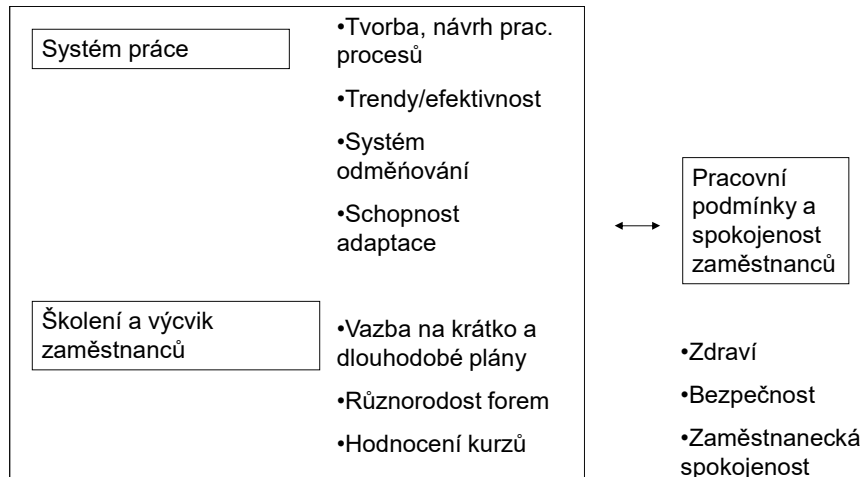
Kategorie 3. zaměření na trh, zákazníky a jejich spokojenost



Kategorie 4. informace a analýza



Kategorie 5. rozvoj a řízení lidských zdrojů



Kategorie 6. řízení kvality procesů

Řízení procesů
pro výroby a
služby

- Projekce požadavků
- Ověřování platnosti
- Plán kontrol
- Zkrácení cyklu
- Vyhodnocování procesů

Řízení procesů
podpůrných
služeb

- Souvislost s požadavky na kvalitu
- Stanovení cílů
- Efektivnost/sledování

Řízení
dodavatelských a
partnerských
procesů

- Způsob hodnocení
- Požadavky a komunikace
- Strategie
- Partnerství

Kategorie 7. výsledky podnikání

Výsledky v oblasti spokojenosti zákazníka

- Trendy a úrovně
- Klíčové zákaznické požadavky
- Srovnávání

Výsledky rozvoje lidských zdrojů

- Spokojenost zaměstnanců
- Kariérní vývoj
- Organizace práce

Výsledky dodavatelů a partnerů

- Trendy a úrovně
- Srovnávání

Finanční výsledky a podíl na trhu

- Produktivita
- Snížení plýtvání
- Využívání iniciativy
- Srovnávání

Specifické výsledky

- Klíčové výkony oboru
- ceny

EFQM (European Foundation For Quality management)

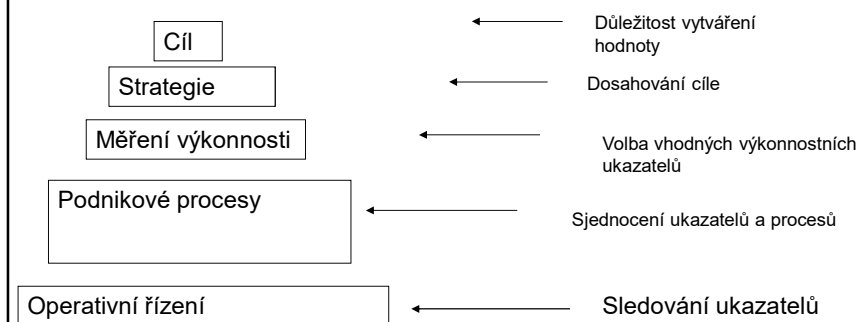
Podnik se hodnotí dle následujících kritérií:

1. vůdcovství
2. podniková politika a strategie
3. vedení pracovních týmů
4. zdroje
5. procesy
6. spokojenost zákazníka
7. spokojenost zaměstnanců
8. vliv podniku na společnost
9. výsledky podnikání

Performance Measurement

- Monitorování a vykazování výkonnosti a efektivnosti (na základě klíčových indikátorů výkonnosti –KPI)
- Sjednocení společného úsilí pro zlepšení výkonnosti a efektivnosti
- Řízení lidských zdrojů

Value Based Management (VBM)



Manažerská kritéria hodnocení projektů IS/IT

Manažerské kritérium	Nástroje pro sledování kritéria
Projekt podporuje strategické záměry	SWOT analýza BSC (Balanced Scorecard) CSF (Kritické faktory úspěchu) Analýza hodnotového řetězce What if analýzy, atd.
Projekt je v souladu s informační strategií a podporuje její realizaci	BSC Kvantifikované cíle informační strategie
Projekt je významný pro zajištění konkurenční výhody	Analýza tržních segmentů BSC (metriky zaměřené na spokojenost zákazníků a metriky zaměřené na rozvoj a učení)
Projekt má vysokou pravděpodobnost dosažení přínosů a efektů z projektu inovace IS/IT	Projekt je sledován prostřednictvím metrik přínosů inovace IS/IT
Projekt splňuje požadavky norem kvality	Soulad s normami ISO Vazba na standardy TQM
Projekt splňuje legislativní požadavky	Zákony a předpisy orgánů ČR Nařízení a direktivy EU

The ITIL publication framework

