# Vysoká škola ekonomická v Praze

## Fakulta informatiky a statistiky


# Diplomová práce


**2012** **Bc. Filip Král**

**Vysoká škola ekonomická v Praze**
**Fakulta informatiky a statistiky**

# Vliv zralosti business procesů na provoz IT procesů

**Vypracoval:** **Bc. Filip Král**
**Vedoucí práce:** **Ing. Jaroslav Kalina**
**Rok vypracování:** **2012**

**Čestné prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně. Veškeré použité podklady, ze kterých jsem čerpal informace, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a citovány v textu podle normy ČSN ISO 690.

V..... dne .... Podpis: .....

## Poděkování:

Autor by rád poděkoval vedoucímu jeho diplomové práce, Ing. Jaroslavu Kalinovi, za jeho postřehy, připomínky a pomoc při zpracování práce a přípravě dotazníkového výzkumu a Ing. Vlastě Svaté, CSc za její rady a návrhy na zlepšení při sestavování otázek pro dotazníkový výzkum. Dále by autor rád poděkoval všem respondentům, kteří vyplnili dotazník a přidali svůj komentář.

**Abstrakt**

Diplomová práce je zaměřena na zkoumání vlivu zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na provoz IT procesů. Práce vychází z koevoluční teorie od autorů Benbya a McKelvey. Autor práce vychází ze zralostních modelů Business Process Maturity Model (BPMM), Process and Enterprise Maturity Model (PEMM) a metodiky pro řízení informačních technologií Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 4.1. Diplomová práce je rozdělena do tří hlavních části – teoretická část, analytická část a výzkumná část. Součástí diplomové práce je dotazníkový výzkum. Výstupy diplomové práce mohou být použity jako metodická pomůcka pro zlepšení a zefektivnění provozu IT procesů.

**Abstract**

The diploma thesis is focused on researching of impact of maturity of enterprise internal environment and business processes outside domain IS/IT on performing IT processes. The thesis is based on the coevolutionary theory from the authors Benbya and McKelvey. The author of this thesis uses maturity models Business Process Maturity Model (BPMM), Process and Enterprise Maturity Model (PEMM) and Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 4.1 framework for information technology management. The diploma thesis is diveded into three main parts – the theoretical part, the analytical and the research part. The diploma thesis contents a survey research. The outputs of the thesis could be used as a methodological tool for improving of IT process efficiency and performance.

# OBSAH


**ÚVOD** **9**

**1 TEORETICKÁ ČÁST** **12**

**1.1 Propojení informačního systému a podniku** **12**

**1.2 Provázanost podnikových vrstev** **15**

**1.3 Zralost a zralostní modely** **18**
1.3.1 Rámec pro tvorbu zralostních modelů 20
1.3.2 BPMM – Business Process Maturity Model 22
1.3.3 PEMM – Process and Enterprise Maturity Model 24

**1.4 COBIT 4.1 - Control Objectives for Information and Related Technology** **27**
1.4.1 Provázanost COBIT procesů 28
1.4.2 Důležité změny v COBIT 5 33

**1.5 Best practices** **35**

**2 ANALYTICKÁ ČÁST** **37**

**2.1 Výběr procesů – primární kandidát** **38**

**2.2 Výběr procesů – sekundární kandidáti** **40**

**2.3 Výběr procesů – doplňující kandidáti** **43**

**2.4 Shrnutí analytické části** **45**

**3 VÝZKUMNÁ ČÁST** **46**

**3.1 Metodika dotazníkového šetření** **46**

**3.2 Průběh šetření** **49**

**3.3 Soubor respondentů** **49**

**3.4 Výzkumné cíle a hypotézy** **50**

**3.5 Reflexe možných zkreslení** **51**

**3.6 Vyhodnocení a výklad** **51**

**3.7 Ověření hypotéz** **57**

**3.8 Projev zralosti** **59**
3.8.1 ME4 - Poskytování IT Governance 60
3.8.2 PO2 – Vymezení informační architektury 61
3.8.3 PO1 – Vymezení strategického IT plánu 62
3.8.4 AI1 – Identifikace automatizovaných řešení 63
3.8.5 PO4 – Vymezení IT procesů, organizace a vztahů 64
3.8.6 PO8 – Řízení kvality 65
3.8.7 PO10 – Řízení projektů 66
3.8.8 PO9 – Ohodnocení a řízení IT rizik 67
3.8.9 DS1 – Vymezení a řízení úrovní služeb 68

**3.9 Diskuze komentářů** **69**

**ZÁVĚR** **72**

**ZDROJE A POUŽITÁ LITERATURA** **74**

**SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK** **76**

**TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK** **77**

**PŘÍLOHY** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

**Seznam IT procesů v COBIT 4.1** Ошибка! Закладка не определена.

**Seznam použitých tabulek, obrázků a grafů** Ошибка! Закладка не определена.

# ÚVOD

Propojení informačních a komunikačních technologií s klíčovými podnikovými činnostmi je pro mnoho podniků v současné době nezbytným cílem ke zvýšení podnikové výkonnosti. Dle myšlenek a názorů Dr. Michaela Hammera [1] byly dříve informační technologie využívány výhradně pro podpůrné účely v podnikovém back office (např. sklad nebo výroba). V současnosti informační technologie hrají významnou úlohu i v jiných podnikových činnostech jako je vývoj produktů nebo marketing. Přínosem informačních technologií však není jejich koupě, ale spíše jejich vhodné začlenění do klíčových podnikových procesů a jejich následné podpoře.

Dle autorů Benbya a McKelvey a jejich koevoluční teorie [2] je efektivní začlenění informačních technologií do podnikových činností složitý proces, a proto je nutné vytvořit postupy a doporučení, jak tento začleňovací proces řídit a uskutečnit. Mluvíme o tzv. IT Governance – řízení podnikové informatiky tak, aby podporovala podnikové cíle. IT Governance vytváří a poskytuje celou řadu metodik a rámců pro řízení příslušné části informatiky, jedním z celistvějších metodik je právě rámec COBIT – Control Objectives for Information and Related Technology [3], který poskytuje doporučení pro IT procesy. Přesná definice pro IT proces není. Autor bude IT proces vnímat jako proces, který je spojen s poskytováním, provozem, údržbou, měřením nebo hodnocením podnikových IT služeb. Podle metodiky ITIL v3 [4] je IT služba vytvořena kombinací informační technologie, personálu a procesů. IT služba je využívaná přímo zákazníky a bezprostředně podporuje podnikové procesy jednoho nebo více zákazníků.

Procesní zralost či vyspělost je používána jako měřítko stabilního průběhu procesu. Čím je proces zralejší, tím stabilnější a předvídatelnější má průběh a poskytuje kvalitnější procesní výstupy. Informační technologie a s ní spojené procesy mají za cíl podporovat klíčové podnikové procesy (business procesy). Formuje se nám zde tedy předpoklad, že výstupy a požadavky těchto business procesů budou základními vstupy pro procesy spojené s informačními technologiemi. Čím přesnější a jasnější (tedy zralejší) tyto vstupy budou, tím by měl být stabilnější výkon IT procesů, které tyto vstupy využívají a dále na ně reagují.

Diplomová práce má za svůj cíl zjistit, jak se projevuje vliv zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na smysluplné fungování IT procesů. Výstupy práce mohou být použity jako metodická pomůcka pro zlepšení a zefektivnění provozu IT procesů. Autor práce detailně prostudoval všechny IT procesy, které jsou popsány v metodice COBIT 4.1. [3] Především se zaměřil na jejich provázanost prostřednictvím všech procesních vstupů a výstupů. Na základě toho byly autorem vytipovány IT procesy, které by mohly být vlivem zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS postiženy. Dále byl sestaven dotazník, ve kterém je skupinou odborníků hodnoceno, zda zralost business procesů mimo oblast IT/IS významně ovlivňuje autorem vytipované IT procesy, či nikoli.

Autor si je plně vědom skutečnosti, že nejaktuálnější verze rámce COBIT je verze 5 a ne 4.1. Důvodů, proč byla za výchozí verzi použita verze 4.1, je několik. Verze 5 byla uvedena až v průběhu tvorby této práce, tudíž je dostupná velmi krátce, navíc autor k této verzi ani nemá přístup. Ohodnocení vlivu stojí na praktické zkušenosti odborníků. Autor očekává, že tito respondenti za tak krátkou dobu po uvolnění nové verze nebudou mít tak bohaté praktické zkušenosti. Verze 4.1 je velmi zažitá a stále není jasné, zda bude hlavní a dominantní právě verze 5 nebo 4.1. Některé zásadní změny mezi oběma verzemi jsou samozřejmě uvedeny i v této práci, konkrétně v kapitole 1.4.2 Důležité změny v COBIT 5.

Struktura diplomová práce je rozdělena na tři ucelené části – teoretická, analytická a výzkumná část. Teoretická část v pěti obsáhlejších kapitolách shrnuje teoretické pozadí a hlavní myšlenky dané problematiky, na základě kterých autor stavěl svoji práci a hypotézy. Jsou zde diskutovány pohledy na provázání IT/IS a podnikových cílů, zralost a zralostní modely (BPMM - Business Process Maturity Model, PEMM – Process and Enterprise Maturity Model) a IT procesy v rámci COBIT 4.1 a jejich vzájemné propojení a ovlivnění. Teoretickou část uzavírá kapitola, která je jakýmsi zamyšlením nad přístupem best practices.

Analytická část byla původně součástí výzkumné části. Obsahuje postupy a myšlenky, které autor použil pro sestavení dotazníkového výzkumu. Jedná se tedy o hlavní podklad pro výzkumnou část. V této části autor analyzuje konkrétní IT procesy z rámce COBIT 4.1 a vybírá z nich potenciální kandidáty, na které by mohla mít zralost

business procesů mimo oblast IT/IS určitý vliv. Ucelenost a obsáhlost analýzy autora nakonec vedla k jejímu samostatnému vyčlenění.

Výzkumná část navazuje na analytickou část a je zaměřena na sestavení konkrétních otázek pro dotazník a jejich vyhodnocení. Součástí výzkumné části je rovněž i sumarizace a konfrontace získaných výsledků a odborných komentářů získaných od respondentů.

Práce je zakončena Seznamem použitých zkratek a Terminologickým slovníkem, který obsahuje vysvětlení důležitých termínů, které jsou v diplomové práci zmiňovány. Jako zvláštní samostatná příloha pro diplomovou práci slouží přiložené CD, které obsahuje nezbytné podklady a výsledky pro realizované dotazníkové šetření. CD obsahuje obě verze (českou i anglickou) dotazníku, získaná data z dotazníkového šetření, upravená data pro analýzu a původní komentáře respondentů v použitelné formě.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část diplomové práce bude představovat seznámení s hlavními teoretickými myšlenkami, které bude autor ve své práci uvažovat. V následujících kapitolách bude popsáno a vysvětleno, jak by mělo docházet k úspěšnému propojení IS a podnikových cílů. Dále bude podnik představen z pohledu několika vrstev, mezi kterými budou popsány vzájemné vztahy. Velmi důležitá bude kapitola vymezující zralost, zralostní modely a doporučení, na základě kterého jsou tyto modely vytvářeny. Kapitola dále podrobněji popisuje dva použité zralostní modely – BPMM a PEMM. Dalším důležitým tématem bude IT Governance a samotný rámec COBIT 4.1, kterému se věnuje samostatná kapitola doplněná o krátké shrnutí nejdůležitějších změn v nové verzi COBIT 5. Veškerý seznam podkladů pro teoretickou část práce autor uvádí na konci práce v přiloženém seznamu použitých zdrojů a literatury.

## 1.1 Propojení informačního systému a podniku

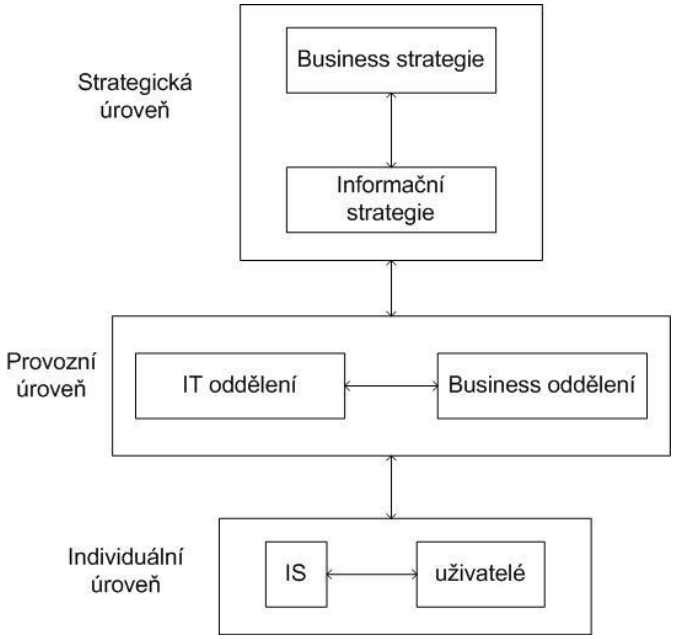
Základním problémem, který je řešen v mnoha studijních a výzkumech, je efektivní propojení informačního systému (IS) a podnikových cílů. Dr. Michael Hammer ve své knize *Reengineering the corporation a manifesto for business revolution [1]* upozorňuje, že informační technologie (IT) samy o sobě nejsou pro podnik tak přínosné. Nestačí tedy pouze nakoupit nejmodernější a nejpoužívanější technologické prostředky, ale je nutné nejprve stávající podnikové procesy přehodnotit, upravit, případně vytvořit nové, tak, aby plně využívaly potenciál pro zlepšení výkonnosti podniku, který informační technologie nabízejí.

Podle autorů Benbya a McKelvey a jejich studie *Using coevolutionary and complexity theories to improve IS alignment: a multi-level approach [2]* je propojení IS s podnikovými cíli složité a často jen stěží dosažitelné. Problémem je mnohdy nedostatečná specifikace podnikových cílů a strategií, či jejich špatné pochopení analytiky při vytváření návrhu IS. Další příčinou neúspěchu mohou být nepředvídatelné skutečnosti, nedodržené sliby nebo lidský faktor. Tyto problémy většinou nejsou zahrnuty ani v těch nejlepších plánech.

Na propojení IS se Benbya a McKelvey [2] dívají jako na neustálý koevoluční proces, který vnáší soulad mezi styly řízení shora-dolu (top-down) a zdola-nahoru (bottom-up) při řešení vzájemné souvislosti všech komponent v business a IT oddělení. Účelem tohoto propojení je přispění k růstu současné i budoucí výkonnosti podniku. Klíčem ke správnému propojení je vytvoření technologické infrastruktury, tj. hardware, software, operační systém, sítě, komunikační technologie, databáze atd., která bude podporovat stávající business procesy, aplikace a služby a zároveň zůstane dostatečně adaptabilní na vnější změny v IT. Toto je zároveň i klíč ke dlouhodobému zajištění růstu podnikové produktivity skrze využití potenciálu IT/IS. Proces propojení IS probíhá ve třech úrovních [2]:

- **strategická úroveň** – na této úrovni by mělo docházet ke vzájemnému propojení business strategie a informační strategie. Pokud se změní business strategie, musí se odpovídající změny ihned projevit v informační strategii. Není možné spoléhat se pouze na plánování shora-dolu, ale je nutné zavést flexibilní a adaptabilní plánovací systém. Business strategii autor práce chápe jako podnikovou strategii, která obsahuje hlavní současné i budoucí podnikové cíle, zdroje podniku (materiální a lidské) a klíčové business procesy zajišťující smysl existence celého podniku.
- **provozní úroveň** – propojení obou oddělení – IT a business oddělení. Základním problémem vyskytující se na této úrovni je nedorozumění mezi business manažery a analytiky IS. Úspěšná provázanost obou oddělení je velmi důležitá pro celkovou provázanost. Domény z jednoho oddělení musí chápat klíčové činnosti domén z druhého oddělení a naopak. IS exekutiva musí vědět, jak a jestli se změnila business strategie, aby bylo možné změny promítnout do celkové funkcionality IS.
- **individuální úroveň** – provázanost infrastruktury a individuálních potřeb uživatelů, což je základním předpokladem pro to, aby byla infrastruktura efektivní. Mnohdy se zde naráží na problém, že uživatelé nedokáží jasně specifikovat své požadavky (mnohdy ani nechtějí, protože se brání práci s technikou, nebo nevidí přínos IS, protože oni ho na první pohled pro svoji práci nepoužívají atd.). Spolupráce mezi uživateli a analytiky IS je klíčový faktor při zavádění IS do podniku. Požadavky uživatelů se navíc mění v čase, protože čím víc IS používají, tím více požadavků a nových nápadů na

požadovanou funkcionalitu mohou mít. Pokud této funkcionality není dosaženo, jsou uživatelé s IS nespokojeni.




*Obrázek 1 – Propojení IS (převzato a upraveno z [2])*

Provázanost IS je zachycena na Obrázku 1 – Propojení IS, kde jsou jasně vidět vzájemné vazby jak mezi úrovněmi, tak i uvnitř jednotlivých úrovní. Důležitým závěrem je fakt, že musí dojít ke vzájemnému rozvoji, tedy koevoluci, obou složek v rámci úrovně, protože jedině tak dochází k neustálé provázanosti i po určité době a podnik si tak zachová schopnost reagovat na změny. Dosahování udržitelného propojení v čase je složitý proces, zvláště kvůli vysoké komplexitě vzájemného vlivu mezi IS a rozdílných business domén.

## 1.2 Provázanost podnikových vrstev

Pro účely efektivního využití informačních technologií se můžeme na libovolný podnik, dívat z pohledu tří vrstev – okolní vrstva, business vrstva a IT vrstva [5]. Mezi těmito vrstvami jsou předávány jedním směrem požadavky od jedné vrstvy a druhým směrem putují reakce příslušné vrstvy. Schéma vrstev a jejich vzájemných interakcí je zobrazeno na Obrázku 2 – Schéma vrstev.

*Obrázek 2 – Schéma vrstev (převzato a upraveno z [5])*

Okolní vrstva podniku je tvořena trhem, na kterém podnik působí, jedná se tedy primárně o zákazníky, konkurenční podniky a zákony týkající se příslušného odvětví. Business vrstvu tvoří podnikové procesy a jednotky, které jsou zodpovědné za dodání produktů nebo služeb zákazníkům. IT vrstva je tvořena IT procesy, které podporují business procesy, čímž vytváří nebo podporují produkty/služby, které budou zákazníkům dodány. Pod pojmem business proces budeme v této práci chápat klíčový podnikový proces, prostřednictvím kterého dochází k naplňování účelu existence celého podniku. Právě výstupy a výkonnost tohoto typu procesu mají zásadní vliv na výkonnost a kvalitu celého podniku [6].

Na první pohled je tedy jasné, že IT vrstva není přímo ovlivněna podnikovou okolní vrstvou, ale reaguje na business vrstvu. Podnik musí reagovat na důležité změny či nátlaky ze svého okolí tím, že se jim přizpůsobí. Na základě těchto nátlaků jsou

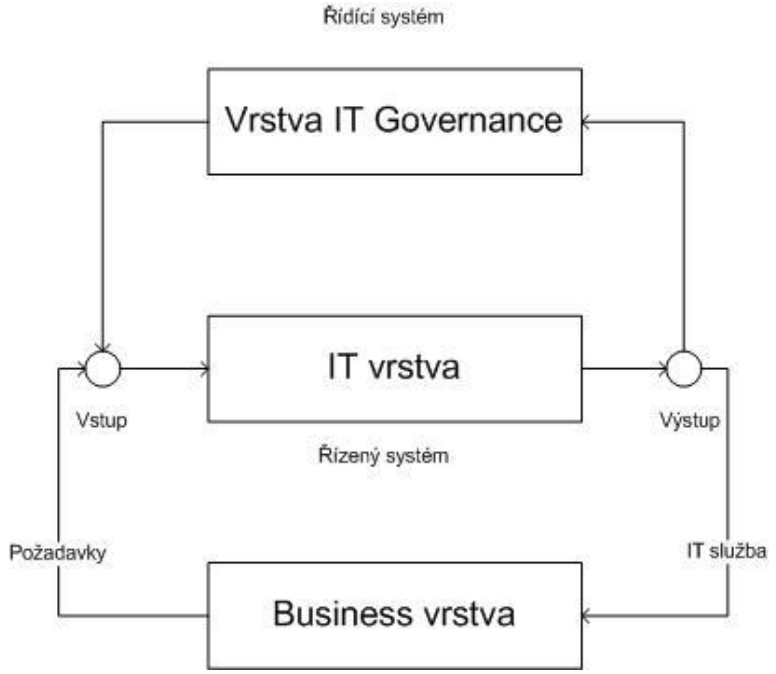
zformovány požadavky na IT vrstvu, čímž je vytvořena nová IT služba, nebo modifikována ta stávající, a dodána. IT služba podporuje business procesy a tím i výsledné produkty/služby, které tvoří smysl fungování a náplň celého podniku. Tímto způsobem se tedy podnik přizpůsobí novým podnětům z okolí.

IT služba bude v práci chápaná na základě definice knihovny ITIL (Information Technology Infrastructure Library) v3 jako:

*„Služba IT je vytvořena kombinací informační technologie, personálu a procesů. Služba IT používaná přímo zákazníky bezprostředně podporuje podnikové procesy jednoho nebo více zákazníků a cíle úrovní služeb by měly být definovány ve smlouvě o úrovni služeb (Service Level Agreement – SLA). Další služby IT, nazývané podpůrné služby, nejsou businessem přímo využívány, ale jsou požadovány poskytovatelem služeb, aby mohl dodávat služby, které jsou v kontaktu zákazníkem.“[4]*

Do našeho pohledu zařadíme další vrstvu, kterou je vrstva IT Governance (ITG). Podniková IT vrstva vyžaduje řízení a kontrolu – IT Governance. Na IT vrstvu můžeme tedy pohlížet jako na systém, který je řízen vrstvou IT Governance. ITG ctí a prosazuje určité cíle a principy, které jsou autorem popsány v kapitole 4 COBIT 4.1, pro řízení IT a vytváří metodiky a doporučení, které v sobě tyto cíle obsahuje a napomáha managementu splňovat požadavky ITG jako řídícího systému. Příkladem takovéto metodiky je metodika COBIT ve všech svých verzí.

Obrázek 3 – Kontrola IT vrstvy zachycuje vztah mezi IT vrstvou (řízený systém) a ITG vrstvou (řídící systém). Business vrstva tedy formuje požadavky, které jsou vstupem IT vrstvy, která je kontrolována prostřednictvím sledování kvality svých výstupů ITG vrstvou. ITG definuje následující požadavky na IT výstupy [3] – účelnost, účinnost, důvěrnost, integrita, dostupnost, soulad se zákony a spolehlivost. Svým sledováním ITG vrstva vytváří podněty na zlepšení IT služeb.




*Obrázek 3 – Kontrola IT vrstvy (převzato a upraveno z [5])*

Cílem podniku je, aby jeho IT procesy byly spolehlivé, efektivní a smysluplné, proto jsou jednotlivé IT domény nuceny k vysoké standardizaci a rutinizaci svých procesů, čímž se zvyšuje předvídání situace a snižuje výskyt rizika. Na druhou stranu vysoká standardizace však zároveň vede i ke snižování rychlé adaptability IT procesů. Pro dosažení náležité úrovně rutinizace a stability výstupů je nutné zajistit stabilní prostředí, ve kterém budou IT procesy vykonávány. Mluvíme tedy o nutnosti zvyšování zralosti IT procesů. Zralejší procesy vykazují stabilní a předvídatelný průběh a poskytované výstupy. Více informací o zralosti a zralostních modelech je uvedeno v následující kapitole 1.3 Zralost a zralostní modely.

Podle [5] je zralost business procesů předpokladem pro zralost IT procesů, protože svými požadavky formují vstupy pro IT procesy. Zvyšování zralosti business procesů a odstraňování neefektivního využívání IT jsou dvě podmínky pro rozvoj a zvýšení spolehlivosti IT procesů.

## 1.3 Zralost a zralostní modely

Pro správné pochopení významu zralostní model (maturity model), a jak bude v této práci tento pojem dále chápán, by bylo nejprve vhodné vysvětlit zvlášť pojmy zralost a model.

Zralost, případně vyspělost, odkazuje na určitou evoluční úroveň ve vývoji organismu, technologie, software atd. Pro tuto práci bude ovšem stěžejní zralost procesů. Nezralé, nevyvinuté nebo nevyspělé procesy jsou charakterizovány jako improvizovaná ad hoc řešení akutních problémů. Výstupy nezralého procesu mnohdy nesplňují požadavky, protože zde neexistují žádné kontrolní mechanismy, které by kontrolovaly výslednou kvalitu výstupů. Nezralý proces není dokumentován ani kvantitativně měřen.

Naopak zralý, vyspělý proces je použitelně dokumentován a veškeré procesní postupy jsou opakovaně vykonávány na základě této dokumentace. Veškerá dokumentace a procesní plány jsou dle aktuální potřeby upravovány. Vykonavatelé procesu přesně vědí, co mají kdy, kde a za jakých podmínek vykonávat a znají dopady svého jednání na konečné výstupy procesu. Proces je neustále analyzován, hodnocen a rozvíjen. Odhady harmonogramu a rozpočtu zralého procesu jsou sestavovány na základě předešlých zdokumentovaných historických výkonech, tudíž obvykle souhlasí s reálnými údaji. Základní myšlenkou pro zralý proces je vytvoření a udržování standardizovaného procesu, který má stabilní průběh bez komplikací a reaguje dle očekávaných schémat.

Pojem model je možno popsat jako zjednodušený obraz reality s cílem snazšího pochopení této složitější reality. Základní myšlenkou tvorby modelu, tj. modelování, je abstrakce, tj. redukce informačního obsahu nějakého objektu na relevantní prvky.

Pojem zralostní model je dle CMMI - Capability Maturity Model Integration definován jako:

*„A maturity model can be viewed as a set of structured levels that describe how well the behaviour, practices and processes of an organisation can reliably and sustainably produce required outcomes.“ [7]*

Případně dle BPMM - Business Process Maturity Model jako:

„*A maturity model is an evolutionary roadmap for implementing the vital practices from one or more domains of organizational process. The five levels of maturity guide an organization in evolving from poorly defined and inconsistent practices, to repeatable practices at the unit level, to standard organization-wide end-to-end business processes, to statistically managed and predictable processes, and finally to continuous process innovation and optimization. Maturity Level 1 is a designation for organizations that have not achieved one of the other levels of the model. Organizations achieving Maturity Level 3, 4, or 5 must also meet all the requirements associated with lower Maturity.“ [8]*

Zralostní model můžeme tedy chápat jako sadu vývojových úrovní, které popisují, jak by měly být navrženy a udržovány procesy, aby přinášely společnosti stabilní efektivní výstupy. Zralostní modely obsahují několik hierarchických úrovní procesu; pro dosažení vyšší úrovně musí být splněny všechny podmínky nižší úrovně. Zároveň model slouží jako měřítko pro ohodnocení současného stavu příslušného procesu a popisuje stav, a nutné podmínky pro jeho dosažení, zralejší požadované úrovně daného procesu.

Zralostní modely popisují jednotlivé úrovně zralostního vývoje, tj. charakterizují úrovně a logické vztahy mezi nimi. Jako typické účely použití můžeme uvést tři následující [9]:

- **popisný účel** – aplikováno na to, co má být hodnoceno; model je tedy používán jako diagnostický nástroj
- **předepisovací účel** – naznačuje, jak identifikovat požadované zralostní úrovně a jak jich dosáhnout
- **srovnávací účel** – používán za účelem interního nebo externího benchmarkingu[1]

[1] Benchmarkingem rozumíme hodnotící proces, v němž podnik kvantitativně měří svoji výkonnost a výsledky, ve srovnání s top podniky v daném odvětví. Výsledky benchmarkingu pak určují, jak hodnocený podnik dosáhl svých úrovní výkonnosti. [8]

Autorem dále uvedené zralostní modely BPMM a PEMM nejsou zdaleka jediné zralostní modely, které podporují řízení business procesů (BPM – Business Process Management). BPM bude v této práci chápáno jako ucelené praktiky a postupy managementu pro řízení business procesů. BPM je založeno na procesní architektuře zachycující vztahy mezi klíčovými business procesy a podpůrnými procesy a jejich propojení s business strategií, cíli a politikami podniku. Pro svoje fungování BPM vyžaduje zapojení vrcholového managementu, procesně orientovaný informační systém a podnikovou kulturu přístupnou business procesům [10]. Další zralostní modely pro BPM jsou popsány v práci *Maturity Models in Business Process Management [9]*.

### 1.3.1 Rámec pro tvorbu zralostních modelů

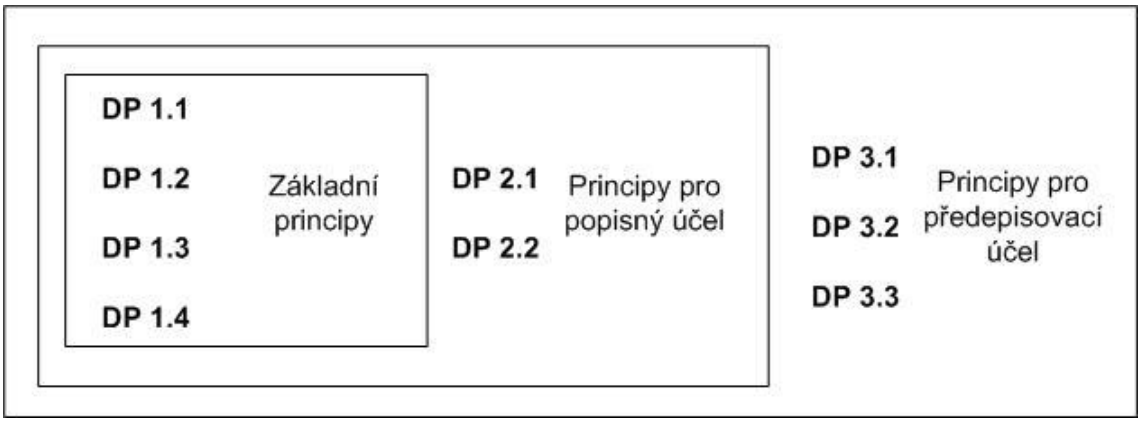
Zralostní modely jsou mnohdy kritizovány za to, že zbytečně zlehčují realitu a postrádají jakýkoli empirický základ, případně opomíjejí možnost využití jiné eventuelní cesty zralostního vývoje [11]. Jak je tedy zralostní model vytvářen? Přístupů, jak tyto modely navrhovat a vytvářet je samozřejmě několik. V této práci bude uveden a popsán jeden doporučující rámec obecných principů pro návrh modelu, který sestavili autoři Maximilian Röglinger a Jens Pöppelbuß z roku 2011 [11].

Základem celého rámce jsou tři vnořené skupiny principů návrhu (design principles – DP). Rámec modelu vychází z výše uvedených účelů užití zralostního modelu. Jedná se o tyto skupiny [11]:

- **základní principy** – obsahuje principy, které by měly být nezávislé na určeném druhu užití zralostního modelu
- **principy pro popisný účel** – obsahuje principy, které se týkají popisného účelu
- **principy pro předepisovací účel** – obsahuje principy, které se týkají předepisovacího účelu

Röglinger a Pöppelbuß dodávají, že srovnávací účel zralostního modelu závisí hlavně na externích faktorech, jako jsou například standardizované a veřejně dostupné specifikace, data pro benchmarking nebo posudky nezávislých hodnotitelů. Výše zmíněné skupiny principů se dále ještě podrobněji rozdělují na devět samostatných principů. Rámec tvorby modelu je souhrnně uveden na Obrázku 4 – Rámec tvorby

modelu. První skupina je tvořena celkem čtyřmi principy, druhá skupina dvěma principy a třetí skupina třemi principy.




*Obrázek 4 – Rámec tvorby modelu (převzato a upraveno z [11])*

Následuje podrobnější výčet a popis jednotlivých principů návrhu (DP) [11]:

- **DP 1.1 – Základní informace –** obsahuje základní informace (dokumentaci) zralostního modelu, zejména: pro jakou doménu a s jakými omezeními je model navrhován, jaké účely použití nabízí, jaká je cílová skupina uživatelů, odlišení od jiných zralostních modelů, návrh procesů atd.
- **DP 1.2 – Vymezení ústředních konceptů spojených se zralostí a zralostním vývojem** – zahrnuje vymezení zralosti, dostupných oblastí a zralostních úrovní včetně jejich charakteristik, možných cest zralostního vývoje a jejich odůvodnění.
- **DP 1.3 – Vymezení ústředních konceptů spojených s aplikovanou doménou** – princip pro lepší a snazší pochopení modelu, protože zahrnuje a definuje běžné termíny a definice, které se vztahují k doméně, pro kterou je model navrhován. Příkladem může být glosář definující základní pojmy dané domény.
- **DP 1.4 – Dokumentace pro cílovou skupinu** – obsahuje přístupnou dokumentaci modelu pro cílovou skupinu uživatelů.
- **DP 2.1 – Ověřená kritéria pro každou úroveň zralosti a granularity** – zralostní modely mohou být hierarchicky strukturovány do několika vrstev na základě úrovně granularity (nízká/vysoká). Čím je granularita vyšší, tím nabízí lepší ohodnocení kritérií a výběr metrik pro zlepšení.

- **DP 2.2 – Metody ohodnocení pro cílovou skupinu** – napomáhá uživatelům při ohodnocování zralosti prostřednictvím modelu postupu, jak ohodnocovat zralost.
- **DP 3.1 – Metriky zlepšení pro každou úroveň zralosti a granularity** – obsahuje metriky zlepšení na základě best-practices pro každou úroveň zralosti a granularity.
- **DP 3.2 – Rozhodovací calculus pro výběr metrik zlepšení** – rozhodovací calculus napomáhá uživatelům vyhodnocovat rozdílné alternativy v souladu s vymezenými cíli a vybrat alternativu, která vyhovuje nejvíce.
- **DP 3.3 – Rozhodovací metody pro cílovou skupinu** – podobně jako u DP 2.2 musí být vymezeny a ověřeny i rozhodovací metodiky tak, aby poskytovaly rady, jak se adaptovat na zlepšení.

### 1.3.2 BPMM – Business Process Maturity Model

BPMM [8] od společnosti Object Management Group (OMG) se zaměřuje na zralost procesů, speciálně pak na zralost business procesů. BPMM však není zaměřeno na jednotlivé konkrétní procesy, ale na skupinu procesů v rámci každé podnikové domény, která poskytuje své produkty nebo služby svým zákazníkům (uživatelům). Doménou BPMM rozumí určitou sféru aktivit a funkcí, ve které zapojení pracovníci vzájemně sdílí zájmy. Doména může vyžadovat zapojení několika různých disciplín. Například procesy pro finanční jednotku poskytují produkty (faktury, formuláře, databáze atd.) nebo služby (podpora plánování práce, analýza podnikových finančních dat atd.) pro své zákazníky (finanční manažer).

Dle BPMM [8] dosahování vyšších úrovní zralosti nemusí s sebou automaticky přinášet požadované a očekávané výsledky v rámci zlepšení výkonnosti podniku – může tedy dojít k situaci, že se zralost procesu nebo procesní oblasti sice zvýší, ale bez patrného vlivu na celkovou výkonnost podniku. BPMM upozorňuje na další faktory, které mohou vést ke zvýšení výkonnosti podniku. Jedná se především o tyto tři faktory:

- rozvoj a řízení pracovní síly
- použitá technologie
- zdokonalování podnikové business strategie

Právě faktor podniková business strategie a její zdokonalování je dle BPMM doporučován jako jeden z klíčových. Podnik by se měl zaměřit na vymezení svých business cílů a následně měřit své výsledky a porovnávat je s těmito vymezenými cíly. BPMM ve svém rámci vymezuje pro zralostní úrovně několik procesních oblastí, přímo za účelem lepší kontroly výkonnosti vymezuje dvě oblasti jako klíčové. Jedná se o procesní oblasti The Organizational Process Leadership (OPL) a The Organizational Business Governance (OBG). První uvedená oblast zahrnuje činnosti pro zajištění souladu podnikových plánů, měřítek a programů pro řízení zdokonalení procesu s podnikovými zlepšovacími cíli a strategiemi. Druhá oblast se zaměřuje na činnosti zajišťující, že podnik řídí a měří své služby a business výsledky v souladu s business cíli a strategiemi. Pokud dochází ke zhodnocování v těchto dvou vymezených procesních oblastech, dochází nejen ke zvyšování úrovně zralosti procesů, ale i ke zvyšování celkové podnikové výkonnosti.

BPMM definuje celkem pět zralostních úrovní. Procesní zlepšení je založeno jednak na malých evolučních změnách, tak i na celkové inovaci procesu. Každá zralostní úroveň obsahuje sadu procesních úkolů, které, pokud jsou splněny, stabilizují klíčovou sadu postupů, které jsou vybudovány na předchozí zralostní úrovni a formulují základ pro následný rozvoj. BPMM není zaměřen na jednu pracovní jednotku a její výkonnost, ale na procesy, které jdou napříč podnikem (zapojují se různé domény). BPMM definuje tyto zralostní úrovně a jejich charakteristiky [8]:

- **Počáteční** – úroveň je charakterizována nekonzistentními postupy a výsledky procesu. Pokud je proces dokumentován (což bývá jen zřídka), tak není na základě příslušné dokumentace řízen. Neexistuje zde žádné stabilní prostředí pro implementaci procesu. Účastníci procesu používají individuální metody pro práci, celková výkonnost procesu je tedy závislá na těchto jedincích a ne na podniku.
- **Řízená** - každá pracovní jednotka má vytvořený svůj základní plánovací a řídící proces, dále proces pro řízení kontrol svých požadavků. Pracovní jednotka vykonává všechny nezbytné aktivity pro rozvoj, přípravu, nasazení svých produktů a služeb. Na rozdíl od počáteční úrovně je zde zajištěno stabilní prostředí pro implementaci procesu. Hlavním řídícím zájmem jsou náklady, harmonogramy a výrobní kapacita.

- **Standardizovaná** – jsou vytvořeny standardizované procesy pro rozvoj, přípravu, nasazení, provoz a podporu produktu/služby, které jsou dokumentovány pro použití napříč celou organizací => definováno na abstraktní úrovni => snadno přenositelné. Takovéto procesy mají jasně definované vstupy, výstupy, standardy a předpisy, činnosti práce a ověřovací mechanismus. Za účelem podpory podnikového učení je vytvořena organizační infrastruktura, v rámci které jsou sbírány a tříděny poznatky, které jsou jednotkám dostupné.
- **Předvídatelná** – pro koncovou práci (end-to-end work) jsou vytvořeny dosažitelné kvantitativní cíle pro výkonnost a kvalitu výsledků, které jsou dále používány pro řízení práce. Dochází zde ke statistickému předvídání výkonu a kvality výstupů, kterých bude dosahováno.
- **Inovativní** - na této úrovni zralosti podnik již plně chápe své klíčové business oblasti a procesy, na které soustředí svůj zájem a úsilí. Jsou stanovovány cíle pro zlepšení a zároveň je jich dosahováno. Snižování rozdílu v tom, jaké výkonnosti podnik skutečně dosahuje s tím, jaké by chtěl dosahovat.

### 1.3.3 PEMM – Process and Enterprise Maturity Model

Zlepšování procesu není jediný faktor přinášející zvýšení podnikové výkonnosti. Dalším rámcem, který by mohl odhalit jiné možnosti zvýšení efektivity podniku, je zralostní model představený Dr. Michaelem Hammerem, kterým je PEMM [12].

Jak již název napovídá, tento model je zaměřen nejen na zralost procesů, ale i na zralost celkového podniku. PEMM model je aplikovatelný na společnosti v libovolném průmyslovém odvětví. Jednoduchá aplikovatelnost modelu umožňuje využití přímo výkonnými manažery a není tedy nutné spoléhat se na hodnocení externích expertů nebo konzultantů. Samozřejmě zde může docházet k subjektivnímu hodnocení faktorů. Model neříká, jak přesně by měl být konkrétní proces navržen, dává však k dispozici charakteristiky, které by měl každý podnikový proces mít, aby měl proces smysl, stabilní výstupy a celkově jeho vykonávání přispívalo ke zvyšování celkové podnikové výkonnosti.

Základním předpokladem pro to, aby podnikový proces poskytoval vysokou výkonnost, je zajistit pro takovýto proces stabilní a podpůrné podnikové prostředí, ve kterém bude proces vykonáván a měřen. Modelu vymezuje celkem čtyři tzv. způsobilosti (capabilities), které by měl podnik splňovat a mohl vůbec očekávat kvalitní procesy.

Jedná se o tyto způsobilosti (v závorkách jsou navíc uvedeny podbody, na které se ještě navíc rozdělují a ohodnocují) [12]:

- **Vedení** (uvědomělost, propojení, chování, styl vedení) – každý podnik musí mít stanoveného zodpovědného vůdce, který zastává a dále šíří procesní přístup. Dále je důležité, jakým stylem je tým řízen z hlediska směru předávaných informací.
- **Kultura** (týmová práce, orientace na zákazníka, závazky, přístup ke změnám) – pro udržení dobře fungujícího procesu je nezbytné zajištění bezproblémové týmové práce, orientace na zákazníka, osobní odpovědnosti a pozitivního a ochotného přístupu ke změnám.
- **Odbornost** (lidé, metodika) – podnik si musí udržovat kvalifikovaný personál, který bude provádět a řídit procesy vyžadující určité znalosti a schopnosti. V klíčových bodech není možno spoléhat se na amatéry.
- **Governance** (procesní model, odpovědnost, integrace) – aby nevznikal chaos nebo konflikty, musí být zajištěno řízení projektů a případné podněty ke změnám.

Druhou částí modelu jsou doporučení pro samotné procesy. Důraz je kladen, podobně jako v případě BPMM, na procesy napříč celým podnikem, což s sebou nese zapojení několika různých podnikových oddělení. V tomto případě je pro proces vymezeno pět tzv. umožňovatelů (enablers), které mají odhalit, jak dobře je proces schopen naplňovat svůj účel. Jedná se o tyto umožňovatele (v závorkách jsou navíc uvedeny podbody, na které se ještě navíc rozdělují a ohodnocují) [12]:

- **Návrh** (účel, kontext, dokumentace) – určuje výkonnost procesu. Určuje jaké úkoly, v jakém pořadí, kde, za jakých okolností a s jakými informacemi se budou provádět.

- **Vykonavatelé** (znalosti, schopnosti, chování) – konkrétní lidé, kteří vykonávají proces a požadované schopnosti, jinak není možno implementovat návrh procesu.
- **Vlastník** (identita, činnosti, autorita) – zkušený manažer, který je zodpovědný za přínos výsledků procesu a jeho řízení.
- **Infrastruktura** (informační systém, HR systém) – IT a HR systémy pro podporu celého procesu.
- **Metriky** (vymezení, použití) – stanovit a používat vhodné metriky. Důležité pro hodnocení výkonnosti procesu v čase.

Nutno dodat, že podnikové způsobilosti i umožňovatelé jsou vnitřně závislé – pokud jeden chybí, ostatní ztrácejí efektivitu. Zároveň úroveň zralosti podnikových způsobilostí určuje maximální dosažitelnou úroveň zralosti procesních umožňovatelů tzn., že pokud je úroveň zralosti všech způsobilostí 2, maximální dosažitelná úroveň procesních umožňovatelů a tak i kvality procesu je také 2. Obráceně však tato závislost neplatí. Dle PEMMu je tedy zralostní úroveň podniku předpokladem pro zralost podnikových procesů.

Dalším podstatným závěrem, který plyne ze zralostního modelu PEMM, je důležitost pracovníků a jejich kvalifikace. Je nezbytné, aby pracovníci rozuměli procesu jako celku a chápali, jak funguje, jinak budou, mnohdy nevědomky, dělat rozhodnutí, která nebudou pro výkonnost procesu optimální. Klíčová je rovněž týmová spolupráce a s tím spojené případné změny v organizační struktuře a v podnikovém informačním systému.

## 1.4 COBIT 4.1 - Control Objectives for Information and Related Technology

Pro další část práce bude klíčovým dokumentem především COBIT, konkrétně verze 4.1 [3]. Jedná se o rámec pro správné postupy při řízení, kontrole a auditu informačních technologií. COBIT byl vyvinut společností IT Governance Institute, která prosazuje IT Governance (ITG) principy. Účelem COBITu je usnadnění zavádění principů ITG a je určen především pro top management, případně pro auditory IT. Rámec ITG je vymezen jako styl řízení IT se dvěma základními cíli [13]:

- zvyšování hodnoty business procesů pomocí IT (prostřednictvím vazby IT na business procesy)
- omezování rizika spojeného s pořízením a provozu IT (řízeno podnikovým systémem odpovědností)

Oba zmíněné cíle ITG musí být podporovány příslušnými IT zdroji (aplikace, informace, infrastruktura a lidské zdroje) a měřeny. Za účelem měření ITG vymezuje pět klíčových oblastí [3]:

- **Propojení strategií** (strategic alignment) – důraz kladen na soulad mezi investicemi do IT/IS a business strategií. Dále podporuje propojení business strategie a informační strategií.
- **Generování IT hodnoty** (value delivery) – na základě včasného dodání IS/IT při dodržení rozpočtů a dosažení očekávaných přínosů.
- **Řízení zdrojů** (resource management) – optimální řízení a plánování klíčových IT zdrojů (aplikace, informace, infrastruktura a lidské zdroje).
- **Měření výkonnosti** (performance measurement) – sledování a monitorování implementace informační strategie, využívání IT zdrojů, dokončování projektů, procesní výkonnosti atd.
- **Řízení rizik** (risk management) – identifikace rizik a vymezení příslušných politik pro jejich řízení. Dále je vytvořen a udržován vnitřní kontrolní systém.

Rámec COBIT 4.1 vymezuje celkem 34 IT procesů, které svými činnostmi a procesními cíli naplňují podstatu výše zmíněných pěti ITG klíčových oblastí, čímž jsou zároveň naplňovány i základní principy ITG.

### 1.4.1 Provázanost COBIT procesů

Spíše než vyjmenovávání a důkladný popis všech COBIT procesů je z hlediska práce důležitá provázanost procesů mezi sebou, což má zásadní dopad na předávání vlivu. Výstup jednoho procesu je zároveň vstupem do jiného procesu, případně procesů. Seznam všech COBIT procesů je uveden v příloze této práce.

COBIT procesy jsou rozděleny do těchto čtyř skupin (domén) [3]:

- **PO: Plánování a organizace** – doména vytvářející strategii, jakým způsobem bude zajištěno, aby IT co nejvíce přispívaly k dosahování business cílů podniku. Vytvořená strategie je dále v rámci podniku sdílena. Obsahuje celkem devět procesů se zaměřením na propojení business a informační strategie, plánování a optimální využívání IT zdrojů, identifikaci rizik apod.
- **AI: Akvizice a implementace** – v reakci na informační strategii jsou IT řešení identifikována, rozvíjena, implementována a integrována do business procesů tak, aby docházelo k naplňování business cílů. Obsahuje celkem sedm procesů.
- **DS: Dodávka a podpora** – nejpočetnější doména – obsahuje celkem 13 procesů. Doména se zabývá dodávkou aktuálně poskytovaných služeb, včetně řízení bezpečnosti, uživatelské podpory, řízení dat a dalších provozních záležitostí.
- **ME: Sledování a hodnocení** – naopak nejméně početná skupina procesů, řadí se sem pouze čtyři procesy. Zaměřeno na hodnocení průběžné výkonnosti aktuálně provozovaných procesů. Vyhodnocování výsledků interních a externích kontrol. Vše v souladu s legislativními, smluvními a governance požadavky.

Pokud se podíváme na náplň jednotlivých domén, můžeme pozorovat jistou návaznost, podobně jako je tomu u modelu Plan-Do-Check-Act (PDCA). Do fáze Plan můžeme zařadit doménu PO; do fáze Do doménu AI a DS a poslední doména ME by pokrývala dvě fáze - Check a Act. Výsledky domény ME jsou poté jedním ze vstupů do některých procesů domény PO.

COBIT procesy jsou vzájemně propojeny prostřednictvím procesních vstupů a výstupů a tudíž mají klíčovou úlohu při implementaci tohoto rámce. Pro lepší představu je v Tabulce 1 – Provázanost procesů COBIT autorem znázorněno všech 34

procesů a jak ovlivňují/jsou ovlivňovány. Proces uvedený v řádku „ovlivňuje“, kdežto proces ve sloupci „je ovlivňován“. Pro příklad: proces PO2 ovlivňuje svými výstupy procesy PO3, AI2, DS1, DS4, DS5, DS11 a DS12. Procesy jsou navíc barevně odlišeny na základě své důležitosti[2] v rámci COBITu. Červeně jsou označeny procesy s vysokou důležitostí (high importance procesy) (9 procesů), zelenou barvou se střední důležitostí (medium importance procesy) (13) a černě jsou vyznačeny procesy s nízkou důležitostí (low importance procesy) (12). Je nutné zmínit, že tabulka nezahrnuje případné násobné ovlivnění procesu dvěma a více výstupy z jednoho procesu.

| | PO1 | PO2 | PO3 | PO4 | PO5 | PO6 | PO7 | PO8 | PO9 | PO10 | AI1 | AI2 | AI3 | AI4 | AI5 | AI6 | AI7 | DS1 | DS2 | DS3 | DS4 | DS5 | DS6 | DS7 | DS8 | DS9 | DS10 | DS11 | DS12 | DS13 | ME1 | ME2 | ME3 | ME4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PO1 | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | X | X | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PO2 | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | X | | | X | X | | | | | | X | X | | | | | |
| PO3 | | | | | X | | | | | | X | X | X | | | | X | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| PO4 * | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PO5 | X | | | | | | | | | X | | X | | | | | | X | | | | | X | | | | | | | | X | | | X |
| PO6 * | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PO7 * | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PO8 * | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PO9 | X | | | X | | X | | | | | | | | | | X | | | | | X | X | | | | | | | X | | | | | X |
| PO10 | X | | | | X | | | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | | | | | | | | X | | | |
| AI1 | | X | | | X | | X | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AI2 | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | X | | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| AI3 | | | X | | | | | | | | | | | X | X | | X | X | | X | | | | | | | | | X | | | | | |
| AI4 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | | | X | X | X | | X | | X | | | | |
| AI5 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| AI6 | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | X | | | | | | | | X | | X | | | | X | | | |
| AI7 | | X | | | X | | | | | X | | | | X | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | X | | |
| DS1 | X | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | X | | X | X | | | |
| DS2 | | | | | | | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| DS3 | | X | X | | X | | | | | | X | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| DS4 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | X | X | | | | | | X | X | | X | | X | X | | | |
| DS5 | | | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | X | X | | | X | | | X | | | |
| DS6 | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| DS7 | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| DS8 | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | X | | | X | | | | X | | | |
| DS9 | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | X | | X | | | X | X | | | |
| DS10 | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | X | | | |
| DS11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| DS12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| DS13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | | | X | | | |
| ME1 | X | X | | X | | | | X | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| ME2 | | | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X |
| ME3 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X |
| ME4 | X | | | X | X | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |

*Tabulka 1 – Provázanost procesů COBIT (zdroj: autor)*

Pokud bychom měli vybrat proces, jehož výstupy jsou využívány nejvíce, tak můžeme vytipovat skupinu hned čtyř procesů (PO4, PO6, PO7 a PO8), jejichž výstupy jsou využívány u všech ostatních procesů (přestože nejsou explicitně uvedeny u konkrétních procesů na straně vstupů v COBIT dokumentu). Jako příklad je možno uvést výstup PO6 – IT politiky, PO6 – podnikový IT kontrolní rámec nebo PO7 – role a odpovědnosti. Naopak nejcitlivější proces na vstupy je proces ME1, který využívá

[2] na základě benchmarkingu prostřednictvím COBIT Online

vstupy od celkem 23 procesů. Jedná se především o vstupy z každého procesu domény DS a jsou to vstupy ve formě hlášení o výkonnosti příslušného DS procesu.

Pokud se podíváme na provázanost výstupů mezi doménami, což je znázorněno v Tabulce 2 – Provázanost domén, zjistíme, že nejvlivnější doménou je doména PO. Tabulka 2 – Provázanost domén byla autorem sestavena dle myšlenky z [14] a Tabulky 1 – Provázanost procesů COBIT. Čísla uvedená v Tabulce 2 – Provázanost domén nezastupují přímý počet výstupů, ale počet vztahů, spíše je označme jako interakce, mezi výstupy určité domény a vstupy pro procesy druhé domény. Pokud bychom měli interpretovat první řádek této tabulky, dostaneme tuto interpretaci: „Výstupy všech 10 procesů domény PO mají souhrnně 55 interakcí s procesy domény PO, 45 s procesy domény AI, 66 s procesy domény DS a 20 s procesy domény ME. Dohromady mají tedy 186 interakcí s procesy všech domén.“ Nejedná se tedy o počet výstupů, ale počet interakcí. Příkladem může být proces AI1 a jeho jediný výstup AI1 - Studie proveditelnosti business požadavků, který je využíván celkem v sedmi procesech, má tedy sedm interakcí. Problém nastává tehdy, pokud je jeden proces ovlivněn jiným procesem, ale prostřednictvím dvou a více výstupů – interakce je stále 1. Z Tabulky 2 – Provázanost domén tedy není možné vyčíst, kolik procesů využívá dva a více výstupů jednoho procesu určité domény. Tato skutečnost je však rozebrána v Tabulce 3 – Vazba výstupů, která tedy poskytuje detailnější pohled na provázanost procesů.

| | | | **PO** | **AI** | **DS** | **ME** | **Suma** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VÝSTUPY** | **10** | **PO** | 55 | 45 | 66 | 20 | 186 |
| | **7** | **AI** | 7 | 16 | 19 | 2 | 44 |
| | **13** | **DS** | 8 | 10 | 27 | 13 | 58 |
| | **4** | **ME** | 12 | 0 | 1 | 6 | 19 |

*Tabulka 2 – Provázanost domén (zdroj: autor)*

Tabulka 3 – Vazby výstupů byla autorem sestavena na základě dokumentu COBIT 4.1 [3]. Zde je již vidět, kolik procesů z jiných domén je ovlivněno více výstupy jednoho konkrétního procesu. Zároveň tabulka zachycuje příslušný počet výstupů COBIT procesu (celkem je tedy 133 různých výstupů). Sloupec „Ovlivněné procesy“ udává,

kolik procesů je ovlivněno alespoň jedním výstupem zkoumaného procesu. Sloupec „Počet vazeb“ udává, kolik má proces vazeb mezi svými výstupy a procesy, které je využívají jako své vstupy. Jedno využití výstupu = jedna vazba, čímž je odstraněn problém interakcí zmíněný výše. Jako příklad pro PO1: „Proces PO1 produkuje 6 výstupů pro 13 procesů s celkovým počtem 27 vazeb.“ Graficky je tento fakt znázorněn na Obrázku 5 – Vazby výstupů procesu PO1 v kapitole 2.1 Výběr procesů – primární kandidát. Další sloupce poté udávají, kolik procesů z příslušné domény je ovlivněno jedním, dvěma, třemi případně čtyřmi výstupy zkoumaného procesu. Nutno dodat, že případů, kdy je jeden proces ovlivněn více výstupy stejného procesu, mnoho nenastává. Zajímavé ale je, že ve skupině procesů, které ovlivňují všechny procesy, můžeme vyzdvihnout proces PO6, který má hned dva výstupy, které dodává do všech zbylých procesů, má tedy i nejvíce vazeb - 66. Je zde i krásně vidět výše zmíněný případ výstupu procesu AI1, který je jediný a je dodáván do sedmi dalších procesů – sedm vazeb.

| Proces | Výstupy | Ovlivněné procesy | Počet vazeb | procesy využívající 1 výstup | | | | procesy využívající 2 výstupy | | | | procesy využívající 3 výstupy | | | | procesy využívající 4 výstupy | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PO | AI | DS | ME | PO | AI | DS | ME | PO | AI | DS | ME | PO | AI | DS | ME |
| PO1 | 6 | 13 | 27 | 2 | 2 | 1 | x | 3 | 1 | x | x | 1 | x | 1 | x | 2 | x | x | x |
| PO2 | 6 | 7 | 13 | x | x | 3 | x | 1 | x | 2 | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x |
| PO3 | 5 | 6 | 10 | 1 | 2 | 1 | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | 1 | x | x |
| PO4 | 5 | 33 | 38 | 8 | 6 | 12 | 3 | x | 1 | 1 | 1 | 1 | x | x | x | x | x | x | x |
| PO5 | 4 | 7 | 8 | 2 | 1 | 1 | 2 | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| PO6 | 2 | 33 | 66 | x | x | x | x | 9 | 7 | 13 | 4 | x | x | x | x | x | x | x | x |
| PO7 | 6 | 33 | 39 | 7 | 7 | 12 | 4 | 1 | x | x | x | x | x | 1 | x | 1 | x | x | x |
| PO8 | 4 | 33 | 45 | 7 | 1 | 12 | 4 | 2 | 3 | 1 | x | x | 3 | x | x | x | x | x | x |
| PO9 | 4 | 8 | 9 | 3 | 1 | 3 | x | x | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x |
| PO10 | 5 | 13 | 20 | 4 | x | 1 | 1 | x | 7 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| AI1 | 1 | 7 | 7 | 3 | 4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| AI2 | 5 | 6 | 6 | x | 2 | 4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| AI3 | 7 | 7 | 7 | 1 | 3 | 3 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| AI4 | 3 | 7 | 8 | x | 1 | 5 | x | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| AI5 | 3 | 2 | 3 | x | 1 | x | x | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| AI6 | 3 | 7 | 7 | x | 4 | 2 | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| AI7 | 6 | 8 | 9 | 3 | 1 | 2 | 1 | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS1 | 6 | 12 | 18 | x | 1 | 4 | 1 | 1 | x | 5 | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS3 | 4 | 7 | 8 | 3 | 3 | x | x | x | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS4 | 6 | 8 | 8 | 1 | x | 6 | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS5 | 6 | 6 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS6 | 2 | 2 | 2 | 1 | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS7 | 2 | 2 | 2 | x | 1 | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS8 | 4 | 4 | 5 | x | 1 | 2 | x | x | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS9 | 3 | 5 | 5 | x | 1 | 3 | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS10 | 4 | 3 | 4 | x | x | 1 | 1 | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS11 | 2 | 2 | 2 | x | x | 1 | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS12 | 1 | 1 | 1 | x | x | x | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| DS13 | 3 | 3 | 3 | x | x | 2 | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| ME1 | 4 | 7 | 7 | 5 | x | 1 | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| ME2 | 1 | 4 | 4 | 2 | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| ME3 | 2 | 3 | 3 | 1 | x | x | 2 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| ME4 | 5 | 5 | 6 | 3 | x | x | 1 | 1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

*Tabulka 3 – Vazby výstupů (zdroj: autor)*

Nejvyšší četnost vazeb má doména PO (vlivem čtyř procesů, které dodávají výstupy všem), naopak nejnižší můžeme pozorovat u domén DS a ME, které spíše výstupy využívají, ale samy jich mnoho dál neposkytují. Případy, kdy je jeden proces ovlivněn třemi nebo čtyřmi výstupy z jednoho procesu jsou prakticky ojedinělé a mnohokrát se nevyskytují.

Na závěr této kapitoly autor uvádí krátké shrnutí několika bodů ohledně návaznosti v rámci COBIT:

- nejvlivnější doménou je doména PO, která má celkem 186 interakcí a 275 vazeb (přibližně dvě třetiny všech vazeb), z čehož je 131 interakcí a 190 vazeb s doménami AI, DS a ME
- naopak nejcitlivější doménou je doména DS, která vyžaduje 113 interakcí
- nejvlivnějšími procesy jsou procesy PO4, PO6, PO7 a PO8. Každý proces ovlivňuje všech zbylých 33 procesů, navíc proces PO6 poskytuje všem hned dva výstupy
- nejcitlivějším procesem je proces ME1, který je ovlivňován 23 procesy, ze kterých čerpá dohromady 21 různých výstupů
- COBIT procesy celkem vyprodukují 133 různých výstupů, z toho doména PO – 47, AI – 28, DS – 46 a ME – 12
- celkový počet všech interakcí mezi COBIT procesy je 307 a vazeb 409
- nejvyšší počet vyprodukovaných výstupů je šest. Takové množství výstupů produkuje hned sedm procesů – PO1, PO2, PO7, AI7, DS1, DS4 a DS5
- proces PO2 jako jediný produkuje jeden výstup, který není používán v žádném COBIT procesu, ale je využit procesem/procesy mimo COBIT. Jedná se o výstup PO2 – Postupy a nástroje klasifikace. Proto je počet vazeb PO2 uveden 13 a ne 12 – jedna vazba je mimo COBIT.
- pouze dva procesy jsou ovlivněny vstupy, které nespadají do rámce COBIT, jedná se o procesy PO1 (využívá hned dva vstupy a to Business strategie a Program portfolio) a ME3 (využívá vstup s označením Právní a regulační požadavky)
- nenachází se zde žádný proces, který by využíval pět a více výstupů z jednoho stejného procesu. Pouze čtyři procesy využívají čtyři výstupy od jednoho stejného procesu. Jedná se o tyto procesy:

- PO4 (čerpající z procesu PO7)
- PO5 a PO6 (oba čerpají z procesu PO1)
- AI3 (čerpající z procesu PO3)

### 1.4.2 Důležité změny v COBIT 5

V této části budou krátce uvedeny změny, se kterými přišla nová verze COBIT 5 a jejich hlavní dopad na COBIT 4.1. Pro tuto část práce byly použity volně dostupné zdroje přímo od společnosti ISACA [15], [16], [17] a [18]. Nová verze staví na svých předchozích verzích a umožňuje podniku přechod na tuto verzi již s tím, co vybudoval. COBIT 5 v sobě propojuje rámce COBIT 4.1, Val IT 2.0 [3] a Risk IT (rámec pro řízení IT rizik). Základní myšlenka nové verze je postavena na pěti nových governance principech [17]:

- uspokojení potřeb stakeholderů[4]
- pokrytí podnikových koncových řešení
- aplikace jednotného integrovaného rámce
- umožnění celistvého přístupu – prostřednictvím sedmi umožňovatelů, které jsou oproti verzi 4.1 vymezeny explicitně (jedná se o principy a politiky, procesy, organizační struktura, kultura a chování, informace, služby a aplikace, lidí a schopnosti)
- oddělení governance od managementu

V souvislosti s klíčovými oblastmi jsou původní oblasti (propojení strategií, generování IT hodnoty atd.) nahrazeny dvěma novými – Governance a Management, které reagují na zmíněné nové governance principy. Oblast Governance zajišťuje, že jsou dosahovány podnikové cíle zhodnocením potřeb a podmínek stakeholderů. Dále tato oblast stanovuje nařízení a sleduje výkonnost. Oblast Management plánuje, vytváří, provozuje a hlídá aktivity v souladu s governance nařízeními.

[3] Val IT 2.0 - dokument pro hodnocení přidané hodnoty pro business plynoucí z implementace IT [13]
[4] termínem stakeholder je označen každý, kdo má buď odpovědnost za podnikatelské procesy, nebo je s nimi jinak spojen (akcionář, ředitel, ekonomický a technický management atd.) [13]

Z hlediska této práce jsou podstatné změny v procesním modelu COBITu. Původní procesy verze 4.1 tu jsou patrné, ale jsou mnohdy upravené či spojené nebo vytvořené zcela nově. Oproti původním čtyřem doménám zde máme domén pět. Jedna doména pokrývá svými procesy oblast Governance, zbylé čtyři oblast Management. Jedná se o tyto domény [18]:

- **EDM: Hodnocení, vedení a sledování** – pokrývá činnosti oblasti Governance, obsahuje pět procesů.
- **APO: Propojení, plánování a organizace** – zabývá se tím, jak optimálně využít informace a technologie k dosažení podnikových cílů, obsahuje 13 procesů.
- **BAI: Vytvoření, akvizice a implementace** – pokrývá identifikaci IT požadavků, akvizici a implementaci technologií, obsahuje 10 procesů.
- **DSS: Dodávka, služby a podpora** – zabývá se procesy dodávající a provozující implementované IT, obsahuje šest procesů.
- **MEA: Sledování, vyhodnocení a zhodnocení** – vyhodnocuje potřeby podniku, a zda stávající IT a IS stále pokrývají cíle a požadavky podniku, obsahuje tři procesy.

Celkem tedy COBIT 5 definuje 37 procesů rozdělených do pěti domén, které jsou založeny na doménách původní verze. Pro každý proces jsou definovány procesní postupy a ty produkují výstupy, které jsou v jiných procesních postupech využívány jako vstupy. Stejný princip jako ve verzi 4.1, ale jsou zde vytvářeny zcela odlišné výstupy a v jiném počtu než tomu bylo v původní verzi. Některé výstupy procesního postupu jsou zároveň i vstupem procesního postupu v rámci stejného procesu, propojenost procesů je tedy zde zcela jiná než ve sledované verzi 4.1.

Rozdílnost obou verzí COBITu je dle názoru autora značná. Nová verze je komplexnější a detailnější. Je sice založena na svém předchůdci, ale zároveň přichází se zcela novými principy a procesy, které navíc obsahují procesní postupy, které pokrývají všechny kontrolní cíle procesů původní verze. Detailněji jsou zde popsány i procesní výstupy. V tomto případě se nejedná tolik o výstupy procesů, ale o výstup jeho procesního postupu, který může být použit ve stejném nebo jiném procesu.

## 1.5 Best practices

Autorem zmíněné doporučující zralostní modely (BPMM, PEMM) a metodika COBIT jsou založené na přístupu označovaném jako best practice. Dle serveru BusinessDictionary.com je pojem „best practice“ definován jako:

*„A method or technique that has consistently shown results superior to those achieved with other means, and that is used as a benchmark.“ [19]*

Následující uvedená definice je dle COBITu. V tomto případě je pojem „best practice“ definován jako:

*„A proven activity or process that has been successfully used by multiple organisations.“ [3]*

Jedná se tedy o metody, techniky a postupy, které při použití poskytly kvalitní výsledky. Můžeme říci, že se tímto termínem rozumí doporučení, která v minulosti opakovaně fungovala, tj. produkovala náležité a požadované výsledky. Důležité je, že tomu tak bylo opakovaně a v rámci několika případů použití v různých podnicích. Na základě best practices jsou formovány rysy fungování úspěšných podniků. Best practice tedy vychází z myšlenky, že: „co fungovalo za metody, techniky a postupy při řešení určitého problému, se kterým se potýkal větší počet podniků, které tyto metody použily, to bude obecně platit a bude to nejlepším postupem řešení daného problému pro jiné podniky aktuálně řešící daný problém“.

Smysl best practice jistě má svoji logiku, nutno ale dodat, že se nejedná o přesný návod, který bude fungovat při každém použití. Jako kritický názor na best practice můžeme uvést pohled Phila Rosenzweiga ve své práci *Performance: The halo effect and other business delusions [20]*.

Rosenzweig tvrdí, že při sestavování best practice jsme ovlivněny, tzv. halo efektem – pokud se podniku daří, má vysoké tržby a zisk, zvyšuje svoji hodnotu akcií atd., pozorovatelé v souvislosti s tímto podnikem hovoří o zvolení skvělé strategie,

kvalitního vedení, motivovaných zaměstnancích atd. Pokud se stejnému podniku zrovna nedaří, tvrdí pozorovatelé přesný opak, přestože se chování podniku nemuselo výrazně změnit, pouze se snížila jeho výkonnost. Můžeme tedy říci, že při posuzování, zda je podnik úspěšný/neúspěšný, rozhoduje o tom jeho výkonnost, která dále tvaruje náš názor na strategii, vedení, zaměstnance a kulturu podniku. Dle Rosenzweiga je tedy chybou, pokud jsou best practice sestavovány pouze na příkladech a chování aktuálně úspěšných podniků, protože zde chybí nezávislost dat a objektivita. Pozorovatelé by měli pro srovnání vidět, jaké jsou zvoleny metody a postupy řešení u podniků, které nedosahují takové výkonnosti. Z toho je poté možno udělat si představu o tom, JAK něco funguje a ne CO konkrétně funguje. Pokud podnik nedosahuje oslnivé výkonnosti, neznamená to, že funguje špatně a naopak, pokud je výkonnost podniku vysoká, neznamená to automaticky, že funguje bezchybně.

Neexistuje žádné univerzální schéma, pro které by platilo, že pokud se ho bude podnik držet, bude mít zaručeno navýšení výkonnosti a bude úspěšný. Výkonnost podniku velmi závisí i na okolí, ve kterém se nachází.

Co z best practice tedy plyne? Jejich využití podniku jistě přinese mnoho cenných rad a doporučení, neměl by ale spoléhat pouze na ně a očekávat přínos jen z toho důvodu, že přinesly přínos jinému podniku. Podnik je měkký systém závislý na lidech a jejich chování a na dynamice podnikového okolí. Komplexita podniku je tak vysoká, že není možné vytvořit univerzální postup pro řešení situací, který by byl vhodný pro každý podnik. Podnik může jen získat doporučení a na základě objektivity, nadhledu a nezávislých dat vybere taková řešení, která jsou pro něj nejvhodnější. Nespoléhat se na domněnky a polopravdy, ale rozhodovat se na základě pravděpodobnosti.

# 2 ANALYTICKÁ ČÁST

V následující části práce se autor bude analyticky zabývat procesy spadající do rámce COBIT. Bude zde popsáno, jak autor postupoval při výběru procesních kandidátů, na základě kterých následně sestavil otázky pro dotazníkový výzkum. Účelem je vybrat procesy, které by mohly být ovlivněny vstupy mimo COBIT. Samozřejmě se bere v potaz i o možný předávaný vliv z již ovlivněného procesu dále - postupné předávání vlivu mezi procesy do určité úrovně

Pokud se podíváme na všechny COBIT procesy a jejich vstupy, zjistíme, že pouze dva procesy jsou ovlivněny vstupy, které nejsou zároveň výstupy COBIT procesů. Jedná se o procesy ME3 a PO1. V případně procesu ME3 se jedná o vstupy právní povahy (zákony, směrnice, nařízení atd.), což není výstupem nějakého podnikového procesu. Předpokládejme, že podnik všechny příslušné a nezbytné zákony zná. Nicméně, v případě druhého nalezeného procesu PO1 se jedná o dva vstupy mimo COBIT – business strategie a program[5] portfolio – a jsou výsledkem podnikových procesů. Tento jediný proces je tedy brán jako klíčový a může být přímo ovlivněn kvalitou vstupů mimo COBIT. Jako potenciální kandidáti byly vybrány procesy, které jsou ovlivněny výstupy nejen toho procesu, ale i výstupy procesů již ovlivněných (postupné předávání vlivu). Pro zjednodušení je v práci uvažováno pouze jedno projití procesy – neuvažujeme tedy zpětné upravující výstupy procesů domény ME do domény PO.

Pro lepší orientaci autor zavedl tři typy ovlivnění:

a) **primární** – vybraný proces je přímo ovlivněn vstupem mimo COBIT, zde se jedná tedy pouze o proces PO1
b) **sekundární** – vybraný proces je ovlivněn alespoň jedním bezprostředním (přímým) výstupem procesu PO1
c) **terciární** – vybraný proces je ovlivněn výstupem z procesu, který je ovlivněn sekundárně.

[5] termín „program“ dle COBITu představuje – strukturované seskupení vnitřně závislých projektů, které zahrnují plné pokrytí procesů, lidí, technologií a podnikových aktivit, které jsou vyžadovány pro dosažení jasně specifikovaných podnikových výstupů [3]

U potenciálních procesů bylo hodnoceno následující:

- primární, sekundární nebo terciární ovlivnění
- podstata a cíl procesu
- povaha výstupů procesu a následná návaznost pro jiné procesy
- celková důležitost procesů dle COBIT doporučení (týká se terciárních kandidátů).

## 2.1 Výběr procesů – primární kandidát

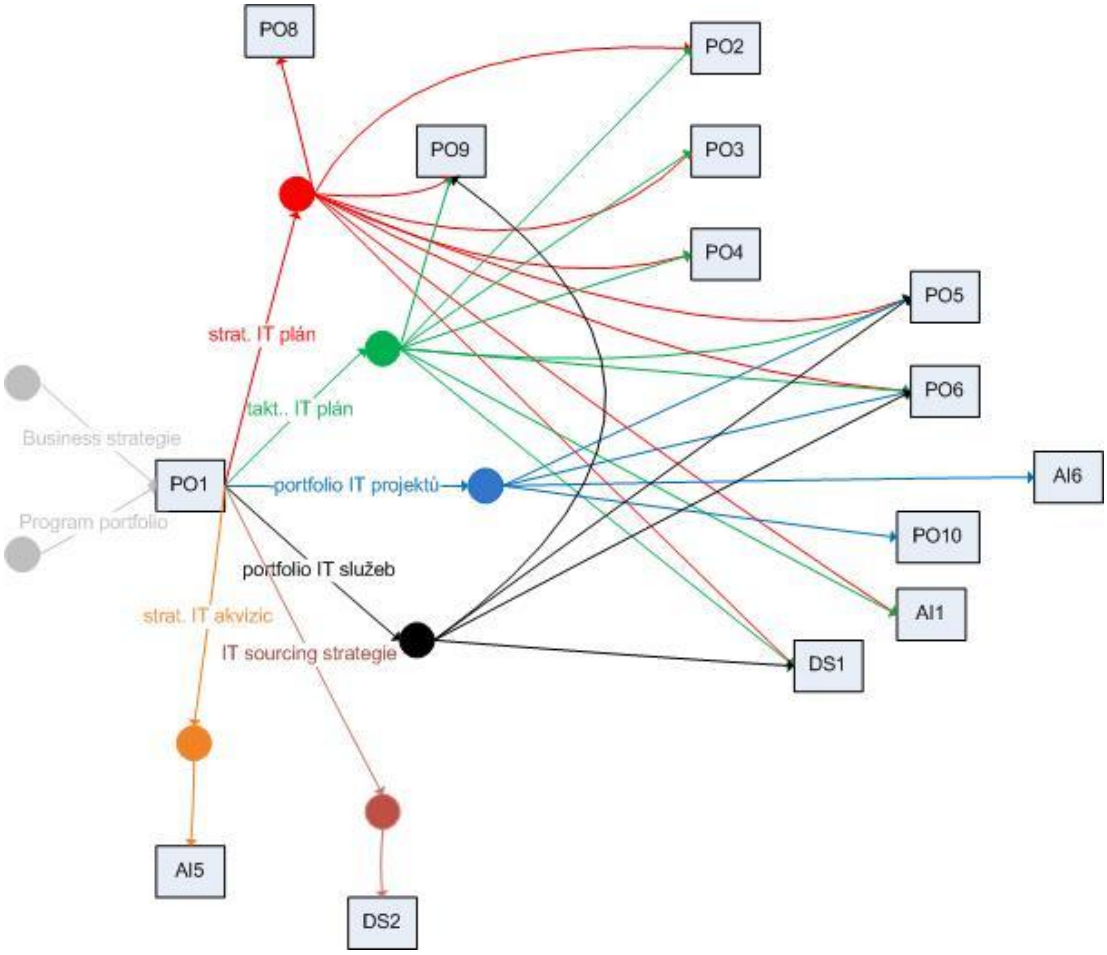
Zcela jasný potenciální kandidát, na kterého by mohla mít zralost procesních vstupů vliv, je proces PO1 – Vymezení strategického IT plánu. V rámci tohoto procesu dochází k řízení a propojení business strategie a governance požadavků s IT zdroji. Přímý vliv business strategie, která je v rámci tohoto procesu přetransformována na informační strategii, která se poté odrazí v šesti výstupech procesu PO1. Business strategie je hlavním vstupem tohoto procesu.

Výsledkem procesu PO1 je těchto šest výstupů [3]:

- **strategický IT plán** – dle COBIT chápáno jako dlouhodobý (3-5 let) plán, ve kterém je business a IT managementem popsáno, jak budou IT zdroje podniku přispívat k naplňování podnikových strategických cílů
- **taktický IT plán** – dle COBIT chápáno jako střednědobý (6 – 18 měsíců) plán, který reflektuje směr strategického IT plánu do požadovaných podnětů, požadavků na zdroje a způsobů, kterými budou zdroje a přínosy řízeny
- **portfolio IT projektů –** soubor aktuálně probíhajících, řízených a plánovaných IT projektů v podniku
- **portfolio IT služeb –** soubor aktuálně provozovaných, řízených, optimalizovaných a plánovaných IT služeb v podniku
- **IT sourcing strategie –** strategie jak budou zajištěny zdroje pro IT (materiální i lidské)
- **strategie IT akvizic –** strategie pro plánování IT akvizic.

| Výstup | Počet vazeb |
|---|---|
| Strategický IT plán | 9 |
| Taktický IT plán | 8 |
| Portfolio IT projektů | 4 |
| Portfolio IT služeb | 4 |
| IT sourcing strategie | 1 |
| Strategie IT akvizic | 1 |

*Tabulka 4 – Vazby výstupů procesu PO1 (zdroj: autor)*




*Obrázek 5 – Vazby výstupů procesu PO1 (zdroj: autor)*

Proces přímo ovlivňuje 13 dalších procesů, především se jedná o procesy domény PO. Můžeme zde vysledovat celkem 27 vazeb, z čehož je jasné, že některé procesy musí být ovlivněny více výstupy najednou, což je shrnuto v Tabulce 4 – Vazby výstupů procesu PO1. Výstup s nejvyšším počtem vazeb, strategický IT plán, je zároveň brán i jako nejdůležitějším výstupem.

Konkrétní vazby na procesy jsou zachyceny na Obrázku 5 – Vazby výstupů procesu PO1. Těchto 13 sekundárně ovlivněných procesů můžeme rovněž zařadit jako potenciální procesy, kterých se může dotknout zralost vstupů procesu PO1. Ještě je dobré zmínit, že i tyto procesy jsou vzájemně provázány.

## 2.2 Výběr procesů – sekundární kandidáti

Další skupinou procesů, u kterých budeme zkoumat vliv, jsou procesy, které jsou ovlivněny sekundárně výstupy procesu PO1. Z těchto třinácti procesů nebudou vybrány všechny, ale pro úplnost zde budou také zařazeny a bude autorem odůvodněno, proč nedošlo k jejich vybrání. Jsou k dispozici tyto procesy:

- **PO2 – Vymezení informační architektury** – informační strategie, která je v tomto případě zastoupena vstupy: PO1 – strategický IT plán a PO1 – taktický IT plán, definuje požadavky na informační architekturu. Hlavními výstupy tohoto IT procesu jsou tři výstupy: PO2 – vytvoření informační architektury, PO2 – datový slovník a PO2 – klasifikace dat, se kterými následně pracují procesy domény DS. Účelem procesu je poskytování spolehlivých a konzistentních business informací kdy a kde bude potřeba. Návaznost na business strategii je zde reflektována v rámci strategického a taktického IT plánu a také výstupem studie proveditelnosti business požadavků z procesu AI1. Tento proces bude dle autora ovlivněn zralostí business procesů mimo COBIT.
- **PO3 – Určení technologického směru** – proces se zaměřuje na vytvoření plánů technologické infrastruktury a standardů, které umožňují využití technologických příležitostí. Svými výstupy ovlivňuje především procesy domény AI. Pokud se podíváme na vstupy procesu PO3, autor očekává, že hlavními vstupy budou vstupy z procesu PO2, jedná se tedy o terciární

ovlivnění. Zároveň informační strategie definuje požadavky na technologickou infrastrukturu a tudíž je i zde pozorovatelný přenesený vliv business strategie.

- **PO4 – Vymezení IT procesů, organizace a vztahů** – jedná se o jeden z několika procesů, který svými výstupy ovlivňuje všechny COBIT procesy. Zaměřuje se na vymezení IT procesního rámce, IT organizace a vztahů, rolí a odpovědností. Můžeme zde nalézt i silné vzájemné ovlivnění s procesem PO7, který bude ještě rozpracován dále. Autor očekává, že v procesu PO4 bude znatelný vliv business strategie prostřednictvím strategického a taktického IT plánu, na základě čehož budou definovány výstupy: IT procesní rámec, vztahy, role a odpovědnosti.
- **PO5 – Řízení IT investic** – patří mezi procesy s nejsilnějším sekundárním ovlivněním – celkem využívá čtyři vstupy z procesu PO1. Jedná se o proces zajišťující nákladovou efektivitu IT v souladu s business a IT strategií prostřednictvím tvorby rozpočtů na IT a cost-benefit analýz. Svojí činností navíc upravuje portfolio IT služeb a portfolio IT projektů. Autor se tedy domnívá, že tento proces je jasným kandidátem a bude znatelně ovlivněn zralostí business procesů mimo COBIT.
- **PO6 – Sdílení úmyslů managementu** – spolu s procesem PO5 se jedná o nejvíce sekundárně ovlivněný proces. Dalším důležitým aspektem tohoto procesu je ten, že svými dvěma výstupy – IT kontrolní rámec a IT politiky – ovlivňuje všechny COBIT procesy. Dochází zde k předání cílů business strategie prostřednictvím vytvoření a udržování IT politik, a proto je možné tento proces považovat za ovlivněný.
- **PO8 – Řízení kvality (QMS)** – proces pro zajišťování kontinuálního zlepšování kvality poskytovaných IT služeb v reakci na business strategii. Svými výstupy ovlivňuje všechny COBIT procesy, nejsilněji pak procesy domény AI, prostřednictvím vytvořených standardů pro akvizice a vývoj. Přestože je proces PO8 ovlivněno pouze jedním PO1 výstupem, jedná se o výstup nejvyšší váhy a navíc je pro kvalitu IT služeb business strategie důležitým faktorem z hlediska měření její výkonnosti.
- **PO9 – Ohodnocení a řízení IT rizik** – velmi ovlivněn výstupy procesu PO1 a procesů domény DS. Dochází zde k identifikaci a analyzování IT rizik a jejich možných dopadů na business procesy a cíle. Důležitými výstupy je ohodnocení

a hlášení rizika, pokyny k řízení IT rizik a nápravná opatření. Vliv business strategie na tento proces vidí autor především prostřednictvím PO1 výstupu – portfolio IT služeb.

- **PO10 – Řízení projektů** – ovlivněn pouze jedním výstupem PO1 – portfolio IT projektů. Mělo by zde docházet k zajištění výsledků projektů v dohodnutých časech, rozpočtech a kvalitě, z čehož autor usuzuje, že zde je patrný vliv business strategie. Na výstupy následně navazují všechny procesy domény AI. PO10 je posuzován jako ovlivněný proces.
- **AI1 – Identifikace automatizovaných řešení** – probíhá zde transformace funkčních a kontrolních požadavků do účinného a účelového návrhu automatizovaných řešení. Proces bude reagovat na business strategii, ale zároveň bude i silně ovlivněn technologickou stránkou, tj. procesem PO3. Vliv zde tedy pravděpodobně bude, ale nejspíš nebude tak silný, přesto bude tento proces vybrán pro další šetření.
- **AI5 – Zajištění IT zdrojů** – tento proces je ovlivněn slabým výstupem PO1 – strategie IT akvizic. Hlavní vstupy do AI5 jsou jiné a autor zde nenachází nějaký výrazný vliv business strategie, a proto tento proces dále uvažovat nebude.
- **AI6 – Řízení změn** – ovlivněn především terciárně přes procesy PO8, PO9 a PO10. Dále přes procesy domény DS. Proces je zaměřen na kontrolu vlivu implementovaných změn na IT infrastrukturu, aplikace a technická řešení. Z toho autor usuzuje, že v tomto případě nebude proces ovlivněn, přesto ale bude vybrán z důvodů popsaných v následující kapitole.
- **DS1 – Vymezení a řízení úrovní služeb** – výrazně ovlivněný důležitými výstupy procesu PO1. Cílem procesu je přímo propojení IT služeb a business strategie, tudíž se jedná o jasného ovlivněného kandidáta. Výstupy dále putují převážně k dalším procesům domény DS.
- **DS2 – Řízení služeb 3. stran** – slabý PO1 výstup, hlavní vstupy jsou z procesu AI5, který byl vyhodnocen jako nedůležitý pro další šetření, a proto ani tento proces nebude dál vyhodnocován.

## 2.3 Výběr procesů – doplňující kandidáti

V této skupině jsou zařazeny procesy, které nejsou ani primárně, ani sekundárně ovlivněny. Patří sem procesy, které by dle autora mohly mít určitý vliv na provoz IT procesů v COBITu a zároveň nemají zcela přímou vazbu na výstupy procesu PO1, ale mohly by být zajímavé.

Pokud se podíváme na to, které COBIT procesy mají nejvíce výstupů a těmi dále ovlivňují jiné procesy, můžeme nalézt skupinu procesů, které svými výstupy ovlivňují hned všechny ostatní procesy. Nabízí se tedy myšlenka, že pokud by měla být nějaká silná vazba vlivu zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na IT procesy v COBITu, mohla by se projevit u klíčových procesů, které svými výstupy právě ovlivňují co nejvíce procesů a teoreticky předávají tuto vazbu dále, případně by bylo vhodné, aby tyto procesy měly co nejkvalitnější vstupy, protože na jejich výkonnosti a výstupech závisí všechny ostatní procesy. Konkrétně se jedná o tyto čtyři procesy domény PO – PO4, PO6, PO7 a PO8. Z této čtveřice procesů již byly tři zmíněny a vybrány pro další šetření. Máme zde však dalšího potenciálního kandidáta:

- **PO7 – Řízení lidských zdrojů pro IT** – prakticky ovlivněn pouze procesem PO4 a to navíc vzájemně. Výstupy putují převážně do procesu DS7, který se zaměřuje na školení a vzdělávání uživatelů. Zaměřen na získávání kvalifikovaného personálu pro poskytování IT služeb. Přestože ovlivňuje všechny procesy, návaznost na business strategii zde autor nevidí, přesto bude zařazen jako další kandidát právě kvůli faktu, že ovlivňuje všechny procesy.

Pro poslední skupinu potenciálních kandidátů autor vychází z myšlenky, že pokud by měla být nějaká silná vazba vlivu zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na IT procesy v COBITu, mohla by se projevit u procesů, které jsou přímo COBITem vyhodnoceny a doporučovány jako procesy s vysokou důležitostí, viz. Tabulka 1 - Provázanost procesů COBIT v kapitole 1.4.1 Provázanost COBIT procesů. Autor se domnívá, že tato myšlenka bude navíc klíčová pro budoucí vyhodnocování, a proto zařadí všechny procesy, které mají vysokou důležitost.

Skupina procesů s vysokou důležitostí – PO1, PO9, PO10, AI6, DS5, DS11, ME1, ME3 a ME4. První čtyři uvedené procesy již byly zmíněny a zařazeny pro další šetření. Další potenciální kandidáti:

- **DS5 – Zajištění bezpečnosti systémů** – proces je zaměřen na udržování integrity informací a procesní infrastruktury a minimalizace dopadů případných incidentů. Za incident je považována jakákoli událost, která není součásti běžného provozu IT služby, která zapříčinila, či by mohla zapříčinit, přerušení nebo snížení kvality poskytované IT služby. Autor zde nenachází příliš silný vliv neCOBIT vstupů.
- **DS11 – Řízení dat** – velmi podobné jako v případě DS5, na který tento proces víceméně navazuje. Dochází zde k udržování úplnosti, přesnosti, dostupnosti a ochrany dat. Autor zde taktéž nenachází silný vliv neCOBIT vstupů.
- **ME1 – Sledování a hodnocení IT výkonnosti** – jedná se o proces, který je ze všech nejcitlivější na vstupy – požaduje jich nejvíce a to v drtivé většině z každého procesu domény DS (vstup hlášení o výkonnosti procesu). Autor zde taktéž nenachází silný vliv neCOBIT vstupů.
- **ME3 – Zajištění souladu s externími požadavky** – zde by vliv být mohl, protože je ovlivněn výstupem z PO6, který byl zařazen pro další šetření a odráží v sobě business strategii. Autor se domnívá, že by v tomto případě mohl nějaký slabší vliv nastat.
- **ME4 – Poskytování IT governance** – integrace IT Governance s podnikovými cíly v souladu se zákony, regulacemi a smlouvami. Využívá výstupy z procesů PO4, PO5 a PO9, které byly vytipovány jako možná místa vlivu, a proto i zde autor vidí případnou možnost vyskytnutí vlivu.

## 2.4 Shrnutí analytické části

Z množiny dvaceti potenciálních kandidátů byla pro další šetření, vybrána množina čítající pouze 18 konečných procesů – PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, AI1, AI6, DS1, DS5, DS11, ME1, ME3 a ME4. Pro úplnost autor uvádí, že výše zmíněné procesy AI5 a DS2 tedy dále prošetřovány nebudou. Bylo tedy vybráno všech deset procesů spadající do domény PO. Z domény AI byly vybrány dva procesy, z domény DS tři procesy a z domény ME také tři procesy. Sumarizace vybraných kandidátů je přehledně zachycena v Tabulce 5 – Sumarizace kandidátů pro dotazník.

| Doména | Počet vybraných procesů | Zkratky procesů |
|---|---|---|
| **PO** | 10 | PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10 |
| **AI** | 2 | AI1, AI6 |
| **DS** | 3 | DS1, DS5, DS11 |
| **ME** | 3 | ME1, ME3, ME4 |

*Tabulka 5 – Sumarizace kandidátů pro dotazník (zdroj: autor)*

# 3 VÝZKUMNÁ ČÁST

Cílem práce je zjištění, jak se projevuje vliv zralosti business procesů a vnitropodnikového prostředí mimo výše zmíněný rámec COBIT na smysluplné fungování IT procesů dle rámce COBIT. Jedná se tedy o zkoumání dopadu vstupů mimo COBIT na výstupy procesů v rámci COBITu. Za tímto účelem byl vytvořen dotazník (jedná se tedy o výzkum dotazníkový) a na základě autorem vytipovaných konkrétních COBIT procesů byly sestaveny otázky. Na skupině odborníků bylo následně sledováno, zda s názorem autora souhlasí či ne. Autor si je vědom, že výběr procesů je poněkud subjektivní a doufá, že budou jeho domněnky ověřeny nebo vyvráceny odbornějšími názory.

## 3.1 Metodika dotazníkového šetření

Anonymní dotazník obsahuje celkem 19 otázek. Prvních 18 otázek je zaměřeno na ohodnocení vlivu zralosti vstupů mimo COBIT na daný proces. V poslední devatenácté otázce respondent uvedl svoji pracovní pozici. Dotazník je doplněn o shrnutí, za jakým účelem je sestavován a krátké vysvětlení, co je rozuměno pod termínem „procesní zralost“ a od které úrovně zralosti jsou procesy považovány za zralé:

*„Za zralý proces považujeme proces, který je dle BPMM alespoň na 3. zralostní úrovni, tj. na Standardizované úrovni, kdy je pro proces již zajištěno stabilní prostředí a proces má jasně definované vstupy, výstupy, standardy a předpisy, činnosti práce a ověřovací mechanismus.“*

Pro odpovědi budou v dotazníku použity lehce upravené škály ze zralostního modelu PEMM [12]. Jedná se o použitý a osvědčený nástroj, který není zbytečně komplikovaný, zároveň nabízí jednoduché vyhodnocení výsledků. Autor respondentům nabízí výběr z pěti možných odpovědí na dané otázky. Autor se v otázkách respondentů táže, zda s příslušným tvrzením souhlasí či nesouhlasí. Pokud respondenti s tvrzením

souhlasí, mají na výběr, do jaké míry s tvrzením souhlasí (dle %). Respondenti volí příslušnou odpověď na základě subjektivní pravdivosti.

V dotazníku jsou použita tyto možné odpovědi:

- **ANO – silně** – respondent s tvrzením souhlasí nad 75%
- **ANO – nadprůměrně** – respondent s tvrzením souhlasí v rozpětí 50% až 75%
- **ANO – průměrně** – respondent s tvrzením souhlasí v rozpětí 25% až 50%
- **ANO – slabě** – respondent s tvrzením souhlasí do 25%
- **NE** – s tvrzením respondent vůbec nesouhlasí

Jedná se o uzavřené otázky, ve kterých respondent vybere právě jednu variantu. Dotazník na svém konci navíc obsahuje prostor pro jakýkoli komentář respondentů jak k dané problematice, tak ke struktuře či srozumitelnosti otázek. Pro autora jsou tyto postřehy velmi klíčové.

Na základě předešlé analytické části autor ke každému vytipovanému procesu sestavil jasnou otázku, která je postavena tak, aby se mohl respondent vyjádřit, do jaké míry s položenou otázkou souhlasí či nesouhlasí. Autor nakonec upustil od záměru identifikovat otázky dle příslušné COBIT zkratky pro proces a zvolil prosté označení otázek číslem. Dotazník tak bude přístupnější širšímu spektru respondentů.

Všechny otázky jsou koncipované podobně. Úvodní část otázky je pro jednotlivou otázku stejná. Autor pro lepší a rychlejší orientaci v sestavených otázkách dodává jejich výčet a k nim vztahující se procesy. Otázky jsou přehledně uvedeny na následující stránce v souhrnné Tabulce 6 – Přiřazení otázky a procesu v následující struktuře: **Otázka číslo X – zkratka procesu - text otázky** (úvodní společná část otázky je pro zbytečnou duplicitu vynechána a nahrazena znakem „ ... “).

*„Je vysoká zralost vnitropodnikového prostředí a business procesů mimo oblast IS/IT jednou z klíčových podmínek pro...“*

| Číslo otázky | Zkratka procesu | Text otázky |
|---|---|---|
| **Číslo 1** | PO1 | ... transformaci business strategie na informační strategii? |
| **Číslo 2** | PO2 | ... vymezení informační architektury (jaké informace budou kdy, kde a kým využívány) ? |
| **Číslo 3** | PO3 | ... vymezení technologické architektury (použitý HW, SW, sítě, databáze, aplikace atd.) ? |
| **Číslo 4** | PO4 | ... stanovení rolí, odpovědností, organizace a dalších vztahů pro IT procesy? |
| **Číslo 5** | PO5 | ... efektivní kontrolu a řízení toku financí do IT? |
| **Číslo 6** | PO6 | ... jasné předávání manažerských záměrů prostřednictvím tvorby a následném sdílení IT politik a kontrolních rámců? |
| **Číslo 7** | PO7 | ... efektivní řízení lidských zdrojů v oblasti IT procesů? |
| **Číslo 8** | PO8 | ... řízení kvality a zlepšování provozovaných IT služeb? |
| **Číslo 9** | PO9 | ... ohodnocování a řízení IT rizik? |
| **Číslo 10** | PO10 | ... efektivní řízení IT projektů? |
| **Číslo 11** | AI1 | ... přenesení stanovených funkčních a kontrolních požadavků do účelového návrhu automatizovaných IT služeb? |
| **Číslo 12** | AI6 | ... řízení změn infrastruktury IT (ta zahrnuje informační a technologickou architekturu a aplikace) ? |
| **Číslo 13** | DS1 | ... stanovení a řízení úrovní IT služeb? |
| **Číslo 14** | DS5 | ... zajištění bezpečnosti systémů (udržování integrity informací a procesní infrastruktury a minimalizaci dopadů případných incidentů) ? |
| **Číslo 15** | DS11 | ... úplnost, přesnost, dostupnost a ochranu dat? |
| **Číslo 16** | ME1 | ... sledování a hodnocení výkonnosti IT procesů? |
| **Číslo 17** | ME3 | ... soulad právních a smluvních požadavků na IT? |
| **Číslo 18** | ME4 | ... realizaci principů IT Governance (vymezení příslušné organizační struktury, procesů, rolí a odpovědností tak, aby investice do IT podporovaly podnikové cíle) ? |

*Tabulka 6 – Přiřazení otázky a procesu (zdroj: autor)*

## 3.2 Průběh šetření

Do konečné verze dotazníku byly promítnuty postřehy a návrhy na zlepšení od vedoucího diplomové práce Ing. Jaroslava Kaliny a doc. Ing. Vlasty Svaté, CSc., která měla možnost dotazník vidět jako první a kriticky ho zhodnotit před tím, než byl rozeslán. Výsledný dotazník byl vedoucím schválen a doporučen pro rozeslání. Na doporučení autor vytvořil i identickou verzi dotazníku v anglickém jazyce, která poskytla ještě širší skupinu respondentů. Autor dotazník rozeslán mezi skupinu odborníků, kteří ho vyplnili. Dotazník byl respondentům dostupný v elektronické formě a komunikace probíhala prostřednictvím emailové komunikace. Sběr odpovědí probíhal v intervalu čtrnácti dní.

## 3.3 Soubor respondentů

Klíčovým kritériem pro výběr vhodných respondentů pro odpovědi byla jejich odbornost a zkušenosti v oblasti BPM, BPMM, IT Governance, ITIL a COBIT. Dotazník byl cílen na respondenty vykonávající pracovní pozice typu IT konzultant, IT analytik, analytik business procesů, auditor IS, manažer IT projektů a další manažerské pozice. V souboru respondentů je i několik odpovědí od technologicky více zaměřené profese typu IT Solution Architect nebo SW configuration manager.

Prostřednictvím sociální profesní sítě LinkedIn[6] autor oslovil konkrétní respondenty splňující požadovanou odbornost a pracovní pozici. Respondenti byli dopředu informováni o anonymitě šetření, tudíž autor nemůže uvést konkrétní respondenty. Odbornost souboru respondentů je částečně kontrolována prostřednictvím uvedené pracovní pozice jednotlivých respondentů. Celkově byly zapracovány odpovědi od 50 respondentů.

Autor dále oslovil tuzemské i zahraniční společnosti, které se zabývají činnostmi v oboru IT poradenství/konzultace, analýza a návrh IS a audit IS. Z oslovených firem může autor jmenovat například KPMG, Deloitte, Accenture, BPM consulting, Inventio, Anect, T-Systems apod. Konkrétní výsledky odpovědí však není možno přesně doložit.

[6] http://www.linkedin.com/

## 3.4 Výzkumné cíle a hypotézy

Hlavním cílem výzkumu je zkoumání vlivu zralosti business procesů mimo oblast IT/IS a zralosti vnitro firemního prostředí na smysluplné fungování IT procesů. Autor stanovil dvě hypotézy a předpoklady pro jejich splnění. Důležitým faktorem pro splnění/vyvrácení hypotézy bude bodové ohodnocení[7] prošetřovaných procesů. Jako hlavní hypotéza byla vytvořena následující hypotéza $H_1$:

*„Zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS je klíčovým předpokladem pro efektivní a smysluplné fungování IT procesů.“*

**Předpoklady pro její splnění:** průměrné bodové ohodnocení celého souboru prošetřovaných procesů musí být alespoň 2 body a této hranice musí dosáhnout alespoň polovina všech prošetřovaných procesů (minimálně tedy devět procesů musí mít bodové ohodnocení 2 a více bodů).

Vedle hlavní hypotézy byla stanovena ještě další hypotéza $H_2$:

*„Pokud by měla být vazba mezi vlivem zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na provoz IT procesů, měla by se projevit u IT procesů s vysokou důležitostí dle rámce COBIT (high importance procesy).“*

**Předpoklady pro její splnění:** musí být splněna hypotéza $H_1$ a zároveň průměrné bodové ohodnocení všech high importance procesů musí být alespoň 2 body a této hranice musí dosáhnout alespoň polovina všech prošetřovaných high importance procesů (minimálně tedy pět procesů musí mít bodové ohodnocení 2 a více bodů).

Autor předběžně očekává, že nejsilněji se bude vliv zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS projevovat u následujících procesů – PO1, PO4, PO5, PO8 a ME4. U procesů PO9 a PO10 je úroveň vlivu očekávána taktéž vysoká, ale ne do takové míry jako u předchozích jmenovaných procesů. Naopak u procesů DS5, DS11 a ME1 autor neočekává žádný významný vliv.

[7] bodové ohodnocení bude podrobněji rozebráno v kapitole 3.6 Vyhodnocení a výklad

## 3.5 Reflexe možných zkreslení

Dotazník byl několikrát předěláván tak, aby byl pro respondenty co nejvíce přívětivý. Zahrnuje v sobě připomínky jak od vedoucího diplomové práce, tak i doc. Ing. Vlasty Svaté, CSc. Přesto je zde možnost, že respondenti mohou mít i tak případné nejasnosti s některými otázkami. Pro minimalizaci dopadu této situace na výsledky dotazníku autor respondentům poskytl dostatečný slovní prostor pro celkový komentář k předloženým otázkám.

Autor se snažil konstruovat otázky tak, aby byly pro respondenty co nejjednodušší a nejsrozumitelnější. Každou odpověď mohl respondent zdůvodnit slovním vyjádřením v prostoru pro komentáře. Nutno dodat, že autor získal poměrně dost komentářů, minimum z nich se však vztahovalo ke konkrétním otázkám, z čehož je možno usoudit, že otázky byly respondentům v naprosté většině případů jasné a srozumitelné. Dotazníku bylo několikrát vytýkáno, že má až příliš akademickou formu. Získané komentáře se vztahovaly k dané problematice a autor je bude následně diskutovat v kapitole 3.9 Diskuze komentářů

Předkládané otázky mají kvalitativní podobu, protože se dotazují na názor respondenta, který volí příslušné odpovědi na základě svého subjektivního přesvědčení o pravdě, které lze jen velmi těžko přesně měřit. Autor proto vychází z myšlenky, že pokud bude s některým tvrzením souhlasit/nesouhlasit větší odborná skupina respondentů, pravděpodobně bude toto tvrzení pravdivé/nepravdivé a na základě těchto výsledků bude dále formulovat své závěry a doporučení.

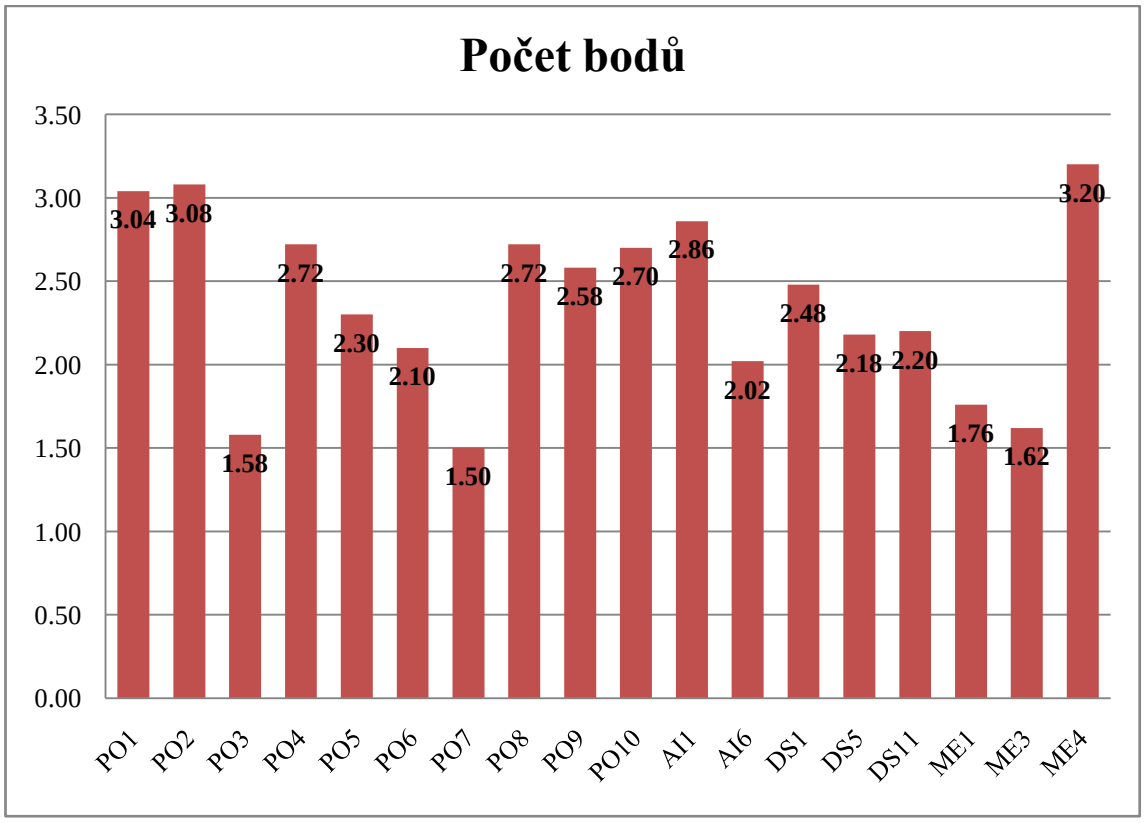
## 3.6 Vyhodnocení a výklad

Metoda, kterou autor při vyhodnocování odpovědí zvolil, je poměrně jednoduchá a rychlá. Při výběru metody autor postupoval dle doporučení vedoucího práce. Vybraná metoda vyhodnocení odpovědí je založena na prostém součtu bodového ohodnocení jednotlivých odpovědí pro každou otázku a výsledný součet vydělen počtem všech respondentů.

Pro možnosti odpovědí bylo sestaveno následující bodové ohodnocení:

- **ANO – silně:** 4 body
- **ANO – nadprůměrně:** 3 body
- **ANO – průměrně:** 2 body
- **ANO – slabě:** 1 bod
- **NE:** 0 bodů

Otázky v dotazníku byly koncipovány i s ohledem na jednoduchost při následném zpracování odpovědí. Česká i anglická verze dotazníku byla vytvářena stejnými prostředky, a proto ukládání a slučování jednotlivých odpovědí bylo bezproblémové a konzistentní. Odpovědi z obou verzí byly vyhodnocovány dohromady. Počet odpovědí z české verze dotazníku značně převažoval nad počtem získaných odpovědí z anglické verze dotazníku.




*Graf 1 – Bodové ohodnocení jednotlivých procesů (zdroj: autor)*

Výsledné bodové ohodnocení pro jednotlivé otázky/procesy jsou přehledně zachyceny v Grafu 1 – Bodové ohodnocení jednotlivých procesů. Poslední devatenáctá otázka v dotazníku není nikde přímo viditelně prezentována, její funkce byla spíše verifikační, aby si mohl autor udělat zběžnou představu o odbornosti respondentů a výsledné kvalitě jejich odpovědí. Nutno dodat, že autor byl ve dvou případech donucen ke smazání a nezapočítání nějaké odpovědi na základě profesní otázky nebo komentáře, kdy respondent uvedl, že otázkám vůbec neporozuměl a uvedl všude stejné odpovědi.

| Otázka / proces | silně | nadprůměrně | průměrně | slabě | NE | Výsledné hodnocení |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Číslo 1/PO1** | 19 | 16 | 13 | 2 | 0 | **3,04** |
| **Číslo 2/PO2** | 20 | 18 | 9 | 2 | 1 | **3,08** |
| **Číslo 3/PO3** | 1 | 8 | 17 | 17 | 7 | **1,58** |
| **Číslo 4/PO4** | 16 | 17 | 7 | 7 | 3 | **2,72** |
| **Číslo 5/PO5** | 5 | 20 | 13 | 9 | 3 | **2,3** |
| **Číslo 6/PO6** | 6 | 14 | 13 | 13 | 4 | **2,1** |
| **Číslo 7/PO7** | 1 | 10 | 15 | 11 | 13 | **1,5** |
| **Číslo 8/PO8** | 14 | 18 | 11 | 4 | 3 | **2,72** |
| **Číslo 9/PO9** | 12 | 17 | 12 | 6 | 3 | **2,58** |
| **Číslo 10/PO10** | 12 | 21 | 10 | 4 | 3 | **2,7** |
| **Číslo 11/AI1** | 12 | 23 | 11 | 4 | 0 | **2,86** |
| **Číslo 12/AI6** | 3 | 15 | 16 | 12 | 4 | **2,02** |
| **Číslo 13/DS1** | 11 | 17 | 12 | 5 | 5 | **2,48** |
| **Číslo 14/DS5** | 10 | 12 | 10 | 13 | 5 | **2,18** |
| **Číslo 15/DS11** | 10 | 15 | 8 | 9 | 8 | **2,2** |
| **Číslo 16/ME1** | 5 | 10 | 14 | 10 | 11 | **1,76** |
| **Číslo 17/ME3** | 3 | 12 | 11 | 11 | 13 | **1,62** |
| **Číslo 18/ME4** | 25 | 15 | 6 | 3 | 1 | **3,2** |

*Tabulka 7 – Rozdělení četností odpovědí (zdroj: autor)*

Žádný proces nemá výsledné bodové ohodnocení blížící se 0, což je možno vysvětlit i tím, že se autor dopředu při výběru kandidátů snažil eliminovat procesy, které nebudou ovlivněny. Jeho snahou bylo respondentům předložit otázky vztahující se k procesům, které právě budou významněji ovlivněny.

O struktuře získaných odpovědí pro příslušné otázky hovoří Tabulka 7 – Rozdělení četností odpovědí. Jednotlivé četnosti odpovědí jsou poměrně vyrovnané. V žádném případě nenastává situace, že by respondenti volili u jedné otázky opačné významy odpovědí, což by ve výsledku mohlo vyústit v průměrné hodnocení vlivu. U otázek vždy převažují dvě obdobné odpovědi, například pro otázku číslo 18 bylo zjištěno celkem 25 odpovědí ANO – silně a 15 odpovědí ANO – nadprůměrně. Autor upozorňuje na dva procesy – PO1 a AI1 – které ani v jednom případě nezískaly odpověď NE, tudíž všichni respondenti souhlasili s daným tvrzením, že zralost vnitropodnikového prostředí a business procesů mimo oblast IT/IS jsou jedním z klíčových předpokladů pro efektivní a smysluplné fungování daných procesů. K těmto dvěma procesům je možno přidat ještě procesy PO2 a ME4, které dostaly odpověď NE pouze v jednom případě. Naopak procesy PO7 a ME3 obdržely nejvíce negativních odpovědí (shodně celkem 17 odpovědí NE), a i proto mají jedno z nejnižších bodových ohodnocení ze všech procesů.

Na základě získaného bodového ohodnocení odpovědí autor vytvořil skupiny intenzity vlivu, do kterých procesy rozdělil, aby bylo možno rozčlenit procesy, které jsou ovlivněny více a které naopak méně. Jedná se o čtyři skupiny intenzity vlivu:

- **výrazný vliv** – do této skupiny budou zařazeny procesy, které získaly ohodnocení nad 3 body
- **dílčí vliv** – do této skupiny budou zařazeny procesy, které získaly ohodnocení v rozmezí 2 – 3 body
- **nízký vliv** – do této skupiny budou zařazeny procesy, které získaly ohodnocení v rozmezí 1 – 2 body
- **zanedbatelný vliv** – do této skupiny budou zařazeny procesy, které získaly ohodnocení do jednoho bodu.

Procesy jsou tedy seskupeny dle podobné síly vlivu. Je tak možno určit procesy, které jsou ovlivněny na podobné úrovni. Zatímco v Tabulce 8 – Sumarizace seskupení procesů dle intenzity vlivu jsou procesy přehledně seskupeny do stejných skupin intenzity vlivu, tak Graf 1 – Bodové ohodnocení jednotlivých procesů poskytuje konkrétní získané hodnoty a je na první pohled vidět rozdíl mezi jakoukoli libovolnou dvojicí procesů. Procesy, které získaly hraniční hodnoty (1, 2 nebo 3 body), byly zařazeny do skupiny s vyšší intenzitou. Zároveň je zde i několik procesů, které svým bodovým ohodnocením těsně nedosáhnou (např. proces AI1) na určitou skupinu nebo naopak jsou těsně za bodovou hranicí pro určitou skupinu (procesy PO1 a AI6).

Výsledky dotazníku byly vyhodnocovány postupně dle příchodu jednotlivých odpovědí v čase. Autor tak měl možnost sledovat, jak se výsledky průběžně mění a konstatuje, že s přibývajícími odpověďmi se výsledné bodové ohodnocení měnilo jen v řádu desetin, či spíše setin bodu.

| Intenzita vlivu | Počet procesů | Konkrétní procesy |
|---|---|---|
| **Výrazný vliv** (nad 3 body) | 3 | PO1, PO2, ME4 |
| **Dílčí vliv** (2 – 3 body) | 11 | PO4, PO5, PO6, PO8, PO9, PO10, AI1, AI6, DS1, DS5, DS11 |
| **Nízký vliv** (1 – 2 body) | 4 | PO3, PO7, ME1, ME3 |
| **Zanedbatelný vliv** (méně než 1 bod) | 0 | - |

*Tabulka 8 – Sumarizace seskupení procesů dle intenzity vlivu (zdroj: autor)*

Přestože se autor předběžně domníval, že některé vybrané procesy nebudou ovlivněny vůbec (procesy DS5, DS11 a ME1), výsledky dotazníkového výzkumu tuto domněnku vyvrátily. Procesy DS5 a DS11 naopak získaly poměrně vysoké bodové ohodnocení, na základě kterého byly oba zařazeny mezi skupinu dílčího vlivu (bodové ohodnocení bylo však splněno velmi těsně).

Proces ME1 získal jedno z nejnižších ohodnocení (1,76 bodu) a společně s procesy PO3, PO7 a ME3 tvoří čtveřici nejméně ovlivněných procesů ve skupině nízkého vlivu. Proces PO7 získal vůbec nejnižší bodové ohodnocení (1,5 bodu).

Další předběžné odhady autora se však potvrdily. Autor předpokládal, že nejvíce budou ovlivněny procesy PO1, PO4, PO5, PO8 a ME4. Procesy PO9 a PO10 rovněž,

ale ne do takové míry. Procesy PO1 a ME4 jsou vůbec nejvíce ovlivněné procesy spadající do skupiny výrazného vlivu vnitropodnikové a procesní zralosti. U procesu ME4 je registrováno celkové nejvyšší dosažené bodové ohodnocení (3,2 bodu). Procesy PO4, PO8 a PO10 jsou nakonec ovlivněny víceméně na stejné úrovni (výsledné bodové ohodnocení je 2,72; 2,72 a 2,7 bodu). Zbylé dva předběžně uvažované procesy PO5 a PO9 se svým bodovým ohodnocením za výše jmenovanými procesy lehce zaostávají, ale nikterak dramaticky, protože získaly bodové ohodnocení okolo 2,5 bodu (konkrétně 2,3 bodu a 2,58 bodu). Nutno ale zmínit, že mezi procesy PO4/PO8 (nejvíce hodnocený proces z této skupiny kromě procesů PO1 a ME4) a PO5 (naopak nejméně hodnocený proces z této skupiny kromě procesů PO1 a ME4) je rozdíl 0,42 bodu a to je poměrně znatelný rozdíl.

Za vyzdvižení určitě stojí i další dva procesy, konkrétně PO2 a AI1, u kterých autor předběžně neočekával nijak významný vliv, které získaly vysoké bodové ohodnocení. Proces PO2 nakonec těsně dosáhl na hraniční hodnotu a byl zařazen do skupiny výrazného vlivu (získal 3,08 bodu). Proces AI1 skončil těsně pod tří bodovou hraniční hodnotou a získal 2,86 bodu. Společně s procesy PO1 a ME4 tak tvoří čtveřici, která získala nejvyšší bodové hodnocení.

Další skupinou procesů, u kterých autora zajímal případný vliv, je skupina čtyř procesů, které svými výstupy navazují na všechny ostatní COBIT procesy. Jedná se o procesy PO4, PO6, PO7 a PO8. Procesy PO4 a PO8 již byly diskutovány výše a získaly vysoké bodové ohodnocení a je tedy možno předpokládat, že se vzrůstající zralostí vnitropodnikového prostředí a zralostí business procesů mimo oblast IT/IS bude docházet i ke zvyšování kvality výstupů těchto dvou procesů, které jsou využívány ve všech dalších COBIT procesech. Naproti tomu procesy PO6 (bodové ohodnocení 2,1 bodu) a PO7, který dostal vůbec nejnižší bodové ohodnocení 1,5 bodu, jsou rovněž ovlivněny, ale rozhodně ne do takové míry, jako procesy PO4 a PO8.

Co se týče jednotlivých COBIT domén, tak zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS bude nejvíce patrná na procesech domény PO, což již ale bylo dopředu předvídatelné z počtu a typu předkládaných procesů. Z domény PO autor vybral všech deset procesů, zatímco z ostatních domén AI, DS a ME byli vybráni pouze dva nebo tři procesní kandidáti.

## 3.7 Ověření hypotéz

V kapitole 3.4 Výzkumné cíle a hypotézy si autor vydefinoval dvě hypotézy $H_1$ a $H_2$. V následující části budou obě hypotézy diskutovány a na základě zjištěných výsledků bude jasně konstatováno, zda jsou hypotézy potvrzeny nebo naopak vyvráceny.

Nejprve se bude autor zabývat hypotézou $H_1$. Její znění je následující:

*„Zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS je klíčovým předpokladem pro efektivní a smysluplné fungování IT procesů.“*

Výsledné bodové ohodnocení celého souboru prošetřovaných procesů je 2,37 bodu, což překračuje stanovené požadavky pro potvrzení hypotézy. Jak je uvedeno v Tabulce 8 – Sumarizace seskupení procesů dle intenzity vlivu, tak žádný z vybraných procesů nebyl zařazen do skupiny zanedbatelného vlivu, což ve výsledku znamená, že všech 18 předložených procesů je určitým způsobem ovlivněno zralostí vnitropodnikového prostředí a zralostí business procesů mimo oblast IT/IS. Další část předpokladu potvrzení hypotézy požadoval, aby alespoň polovina prošetřovaných procesů dosáhla bodové hranice 2 bodů. Naprostá většina procesů (celkově 14 procesů) byla zařazena do dvou skupin s nejsilnější intenzitou vlivu, tj. dílčí a výrazný vliv, a i tato část předpokladu je splněna. Autor tedy usuzuje, že vliv zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS hraje důležitou roli a je tedy klíčovým předpokladem pro efektivní a smysluplné fungování IT procesů.

**Hypotéza $H_1$ je tedy podle výsledků výzkumu potvrzena.**

Vedle hlavní hypotézy $H_1$ byla stanovena ještě druhá hypotéza $H_2$, která velmi úzce navazuje na hypotézu $H_1$, která byla potvrzena, a tudíž je možno druhou hypotézu dále dokazovat a následně potvrdit. Hypotéza $H_2$ byla autorem vydefinována jako:

*„Pokud by měla být vazba mezi vlivem zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na provoz IT procesů, měla by se projevit u IT procesů s vysokou důležitostí dle rámce COBIT (high importance procesy).“*

Důležitost procesů je stanovena na základě benchmarkingu prostřednictvím služby COBIT Online a vztahuje se k IT procesům v rámci COBIT. Autor předpokládá, že tyto procesy budou svojí důležitostí hrát významnou a klíčovou úlohu při implementaci rámce a jeho efektivního fungování. Výstupy těchto high importance procesů budou zároveň klíčové pro funkci dalších navazujících procesů. Všech devět high importance procesů, jejich získané bodové ohodnocení a zařazení do příslušné skupiny dle intenzity vlivu je uvedeno v Tabulce 9 – Bodové ohodnocení high importance procesů.

| **Proces s vysokou důležitostí** | **Intenzita vlivu** | **Výsledné hodnocení** |
|---|---|---|
| PO1 – Vymezení strategického IT plánu | výrazný vliv | **3,04** |
| PO9 – Ohodnocení a řízení IT rizik | dílčí vliv | **2,58** |
| PO10 – Řízení projektů | dílčí vliv | **2,7** |
| AI6 – Řízení změn | dílčí vliv | **2,02** |
| DS5 – Zajištění bezpečnosti systémů | dílčí vliv | **2,18** |
| DS11 – Řízení dat | dílčí vliv | **2,2** |
| ME1 – Sledování a hodnocení IT výkonnosti | nízký vliv | **1,76** |
| ME3 – Zajištění souladu s externími požadavky | nízký vliv | **1,62** |
| ME4 – Poskytování IT Governance | výrazný vliv | **3,2** |

*Tabulka 9 – Bodové ohodnocení high importance procesů (zdroj: autor)*

Hlavním předpokladem pro potvrzení této hypotézy bylo potvrzení hypotézy $H_1$ a ta byla potvrzena. Výsledný průměr bodového ohodnocení celé skupiny high importance procesů činí 2,37 bodu, což přesahuje minimální bodovou hranici pro potvrzení hypotézy (hranice byla stanovena na 2 body) a z Tabulky 9 – Bodové ohodnocení high importance procesů je jasně vidět, že hranici přesahuje celkem sedm procesů (pro potvrzení hypotézy bylo potřeba, aby minimálně pět procesů přesáhlo tuto hranici). Autor tedy usuzuje, že se vliv zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS projevuje u IT procesů s vysokou důležitostí dle rámce COBIT (high importance procesy).

**Hypotéza $H_2$ je tedy podle výsledků výzkumu potvrzena.**

## 3.8 Projev zralosti

Na základě výsledků dotazníkové výzkumu autor vybral několik procesů, u kterých byl zjištěn nejsilnější vliv zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS. Záměrem této části práce je vybrat konkrétní činnosti jednotlivých procesů, aby bylo jasné, na co je ovlivněný proces zaměřen. Autor opět čerpá z informací a procesních postupů dostupných v rámci COBIT 4.1. [3]

Autor vybral celkem devět nejsilněji ovlivněných procesů. Jako hraniční bodové ohodnocení pro tento výběr byla stanovena hranice 2,5 bodu, výjimkou je proces DS1, který získal těsně pod tuto hranici (2,48 bodu). Dle autora je rozdíl dvou setin bodu zanedbatelný a rozhodl se proces zařadit. Procesy budou popisovány v pořadí dle nejvyššího získaného bodového ohodnocení. Autor bude diskutovat následující procesy:

- **ME4 - Poskytování IT Governance** (3,2 bodu)
- **PO2 – Vymezení informační architektury** (3,08 bodu)
- **PO1 – Vymezení strategického IT plánu** (3,04 bodu)
- **AI1 – Identifikace automatizovaných řešení** (2,86 bodu)
- **PO4 – Vymezení IT procesů, organizace a vztahů** (2,72 bodu)
- **PO8 – Řízení kvality** (2,72 bodu)
- **PO10 – Řízení projektů** (2,7 bodu)
- **PO9 – Ohodnocení a řízení IT rizik** (2,58 bodu)
- **DS1 – Vymezení a řízení úrovní služeb** (2,48 bodu)

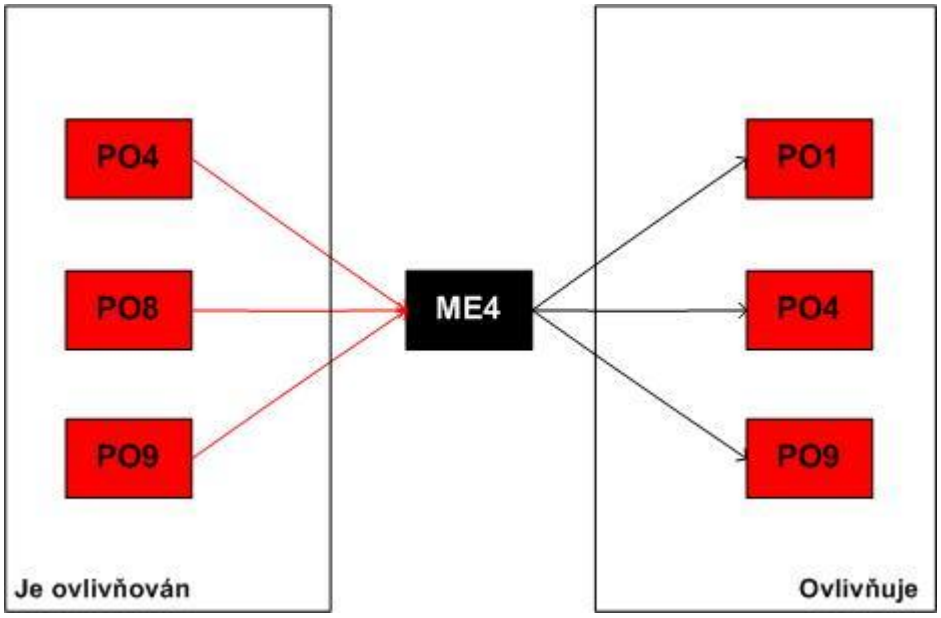
Předložené procesy jsou svými výstupy vzájemně dosti provázané. Autor tuto procesní provázanost zachycuje na schématech. Autor původně zamýšlel vytvořit jedno obecné schéma pro všechny procesy, ale vzhledem k přílišné nepřehlednosti a složitosti takového schématu bylo vytvořeno celkem devět pro každý proces zvlášť. Oproti Obrázku 5 – Vazby výstupů procesu PO1 v kapitole 2.1 Výběr procesů – primární kandidát, kde jsou vidět jednotlivé procesní výstupy a jaké procesy je využívají, tak na následujících obrázcích bude pouze obecně vidět, kterými procesy je daný proces ovlivňován a které naopak ovlivňuje sám svými výstupy. V obrázcích budou zachyceny pouze procesy, které autor vybral pro detailnější popis, nejedná se tedy o veškeré procesní vazby vybraných procesů.

### 3.8.1 ME4 - Poskytování IT Governance

Stěžejní sledovací proces pro realizaci a integraci IT Governance přístupů. Proces sumarizuje a poskytuje hlášení o stavu informační strategie, výkonnosti IT a IT rizik. Zároveň je to jediný proces z domény ME, který byl vybrán.

Hlavní činností procesu, na kterou má zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS významný vliv, je vytvoření a udržování rámce pro IT Governance a jeho propojení s podnikovým kontrolním systémem. Prostřednictvím tohoto rámce se sleduje a kontroluje, jak a zda dochází k úspěšnému propojení business strategie a informační strategie, jaké výsledky jsou dosahovány v řízení rizik, řízení zdrojů a měření výkonnosti IT procesů tak, aby bylo efektivně dosahováno vytyčených podnikových cílů.

Na Obrázku 6 – Procesní provázanost procesu ME4 je vidět, na které procesy proces ME4 navazuje a které ovlivňuje. Z obrázku je vidět, že proces ME4 tvoří silnou smyčku s procesy PO4 a PO9.



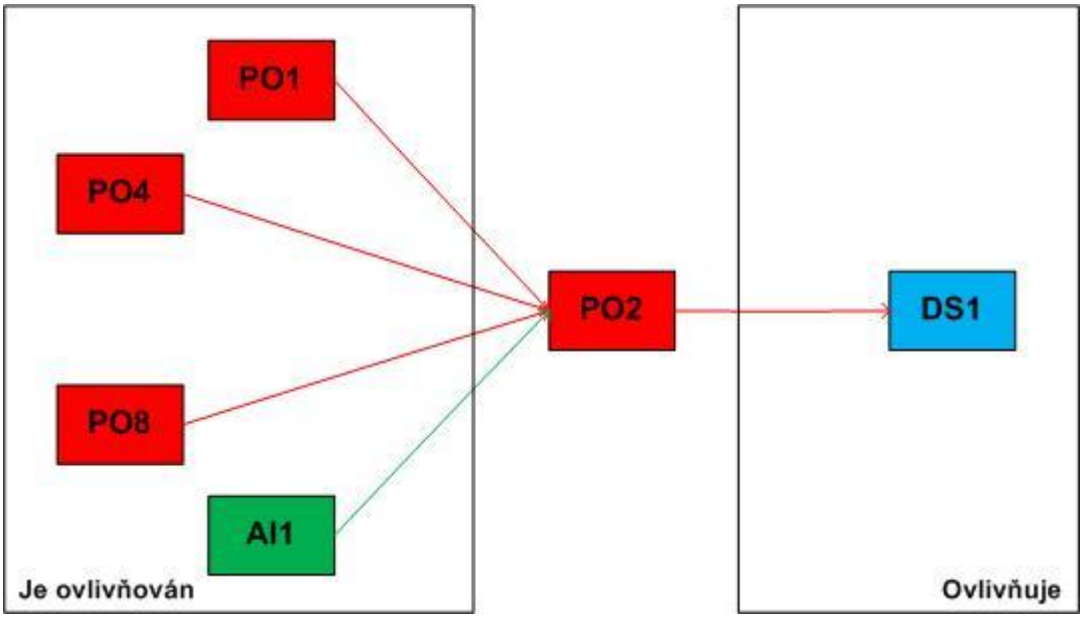

*Obrázek 6 – Procesní provázanost procesu ME4 (zdroj: autor)*

### 3.8.2 PO2 – Vymezení informační architektury

Proces, který je zaměřen na vytvoření informační architektury a jejího udržování. Cílem procesu je poskytovat konzistentní informace na potřebných místech v potřebný čas a za přijatelné náklady.

Hlavní činností procesu, na kterou má zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS významný vliv, je vytvoření podnikového modelu informační architektury a navazujícího datového modelu. Dále zde probíhá klasifikace potřebných relevantních informací a dat a je určeno, jak a kým budou příslušné informace využívány. Součástí tohoto procesu je rovněž i vymezí postupů a metod pro řízení integrity, konzistence a vlastnictví dat (kde a jak budou data uchovávána apod.).

Obrázek 7 – Procesní provázanost procesu PO2 znázorňuje vazby procesu PO2. Z vybraných procesů je proces PO2 ovlivněn výstupy procesů PO1, PO4, PO8 a AI1. Proces PO2 dále ovlivňuje pouze proces DS1.



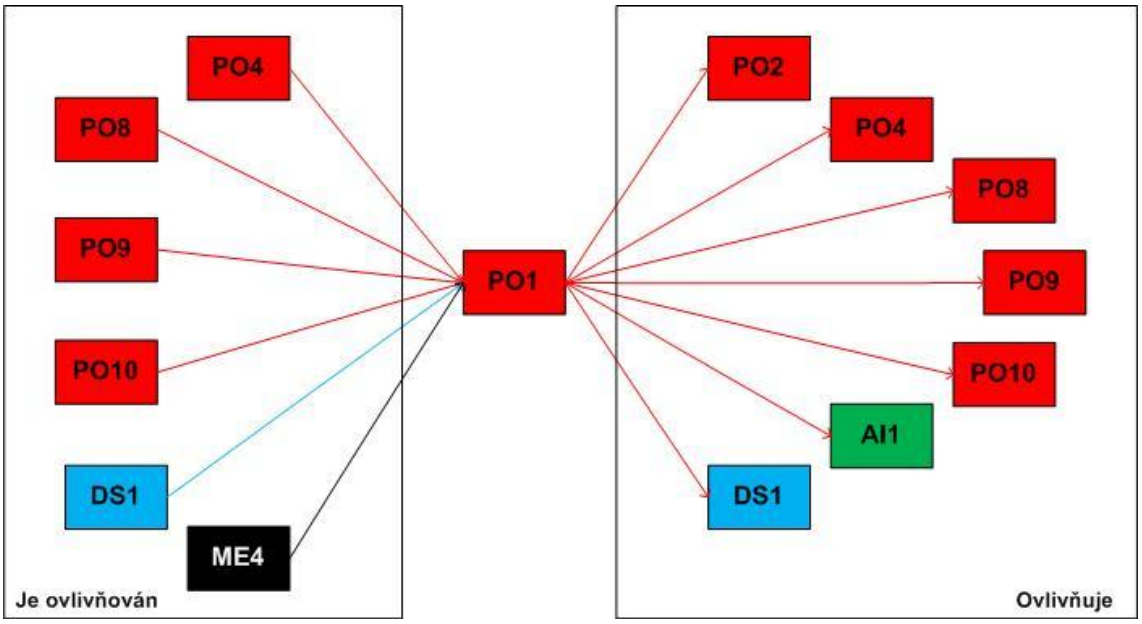

*Obrázek 7 – Procesní provázanost procesu PO2 (zdroj: autor)*

### 3.8.3 PO1 – Vymezení strategického IT plánu

Tvorba, postupné rozšiřování a úpravy informační strategie jsou nutným předpokladem pro efektivní řízení všech IT zdrojů v souladu s business strategií. Informační strategie zajišťuje podniku optimální dodání přidané hodnoty z realizovaných projektů a poskytovaných IT služeb. Jedná se o jeden ze stěžejních procesů pro propojení businessu a IT a pochopení aktuálních možností IT.

Hlavními činnostmi procesu, na které má zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS významný vliv, je vytvoření strategického a taktického IT plánu (tj. informační strategie), vytvoření portfolia dodávaných IT služeb a realizovaných IT projektů. Proces PO1 je dále zaměřen na posouzení a ohodnocení výkonnosti dodávaných IT služeb, na základě čehož jsou stanoveny nové, či upraveny ty stávající, požadavky na IT služby, které budou promítnuty do informační strategie.

Z Obrázku 8 – Procesní provázanost procesu PO1 je vidět, že proces PO1 má s vybranými procesy dost vazeb. Navíc s procesy PO4, PO8, PO9, PO10 a DS1 tvoří vzájemnou smyčku.



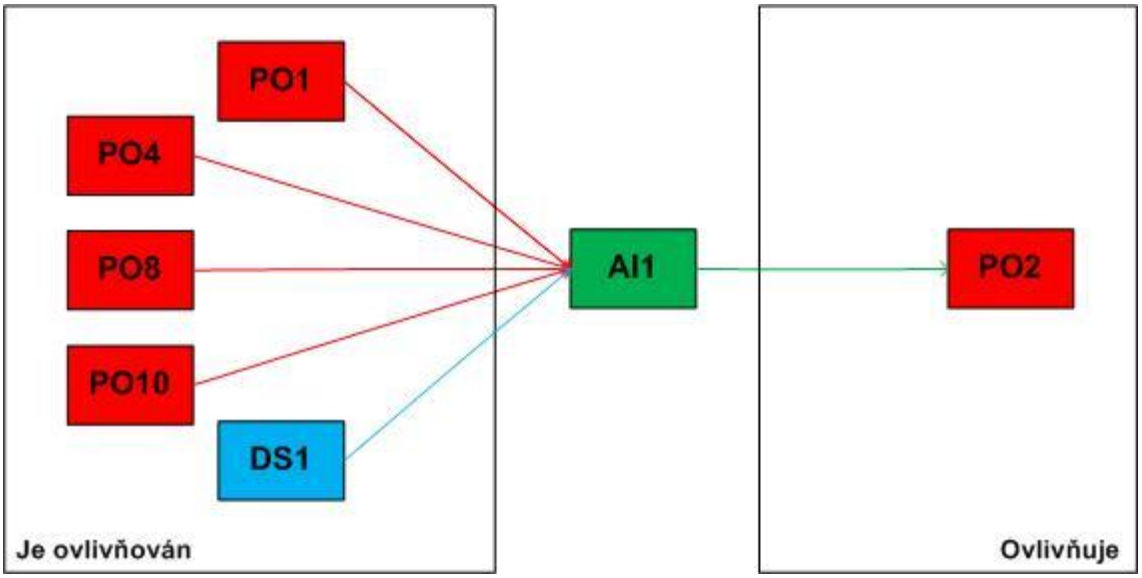

*Obrázek 8 – Procesní provázanost procesu PO1 (zdroj: autor)*

### 3.8.4 AI1 – Identifikace automatizovaných řešení

Jediný proces z domény AI, který byl vybrán. Proces zajišťuje promítnutí funkčních a kontrolních požadavků do účelového návrhu automatizovaných řešení. Proces zkoumá z technologického a ekonomického pohledu proveditelnost těchto požadavků.

Hlavní činností procesu, na kterou má zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS významný vliv, je vytvoření studie proveditelnosti business požadavků (jedná se o jediný výstup celého procesu AI1). Tvorba této studie vede přes identifikaci technických a business požadavků, analýzu rizik spojených s těmito požadavky a schválení/zamítnutí proveditelnosti technických a business požadavků. V případě jejich zamítnutí je navržen i alternativní plán, jak situaci řešit.

Z vybraných procesů je proces AI1 ovlivňován pěti procesy: PO1, PO4, PO8, PO10 a DS1. Proces AI1 svůj výstup posílá pouze do procesu PO2, který tento výstup využívá pro vydefinování informační architektury. Procesní provázanost pro tento proces je uvedena na Obrázku 9 – Procesní provázanost procesu AI1.



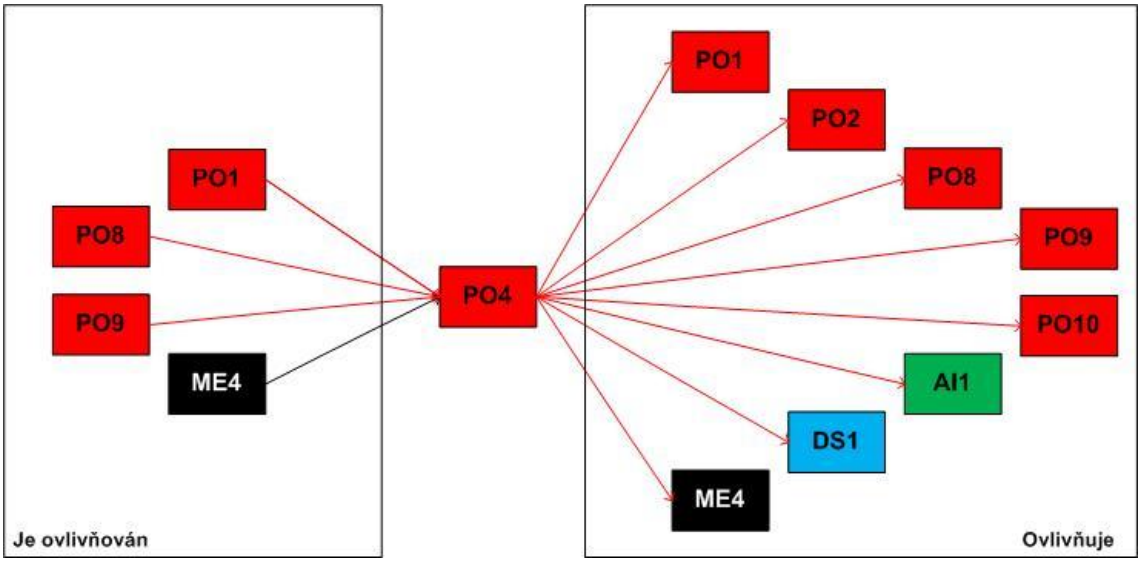

*Obrázek 9 – Procesní provázanost procesu AI1 (zdroj: autor)*

### 3.8.5 PO4 – Vymezení IT procesů, organizace a vztahů

Cílem procesu je vytvoření a udržování IT procesů, které jsou integrované do rozhodovacích a business procesů. Dále proces zajišťuje zavedení flexibilní organizační struktury pro oblast IT.

Hlavními činnostmi procesu, na které má zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS významný vliv, je vytvoření IT procesního rámce, který pro každý IT proces určuje jeho strukturu, vztahy, role a odpovědnosti, vlastníky, metriky, procesní cíle a plány, jak těchto cílů dosáhnout. Důležitou činností je rovněž i vytvoření a udržování organizační struktury pro oblast IT, která musí být flexibilní a pokrývat business požadavky a potřeby.

Proces PO4 patří do skupiny procesů, které svými výstupy ovlivňují všechny procesy. Je to právě procesní výstup PO4 – IT procesní rámec, role a odpovědnosti, který je využíván pro všechny procesy. Proces PO4 tedy ovlivňuje i všechny vybrané procesy a je ovlivňován výstupy z procesů PO1, PO8, PO8 a ME4, což je zachyceno na Obrázku 10 – Procesní provázanost procesu PO4.



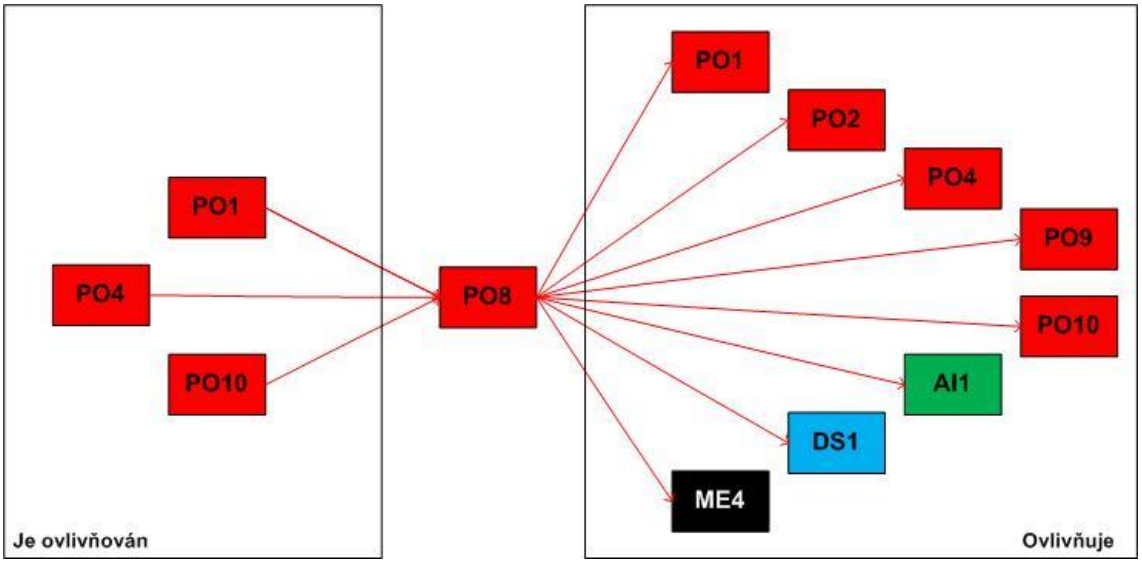

*Obrázek 10 – Procesní provázanost procesu PO4 (zdroj: autor)*

### 3.8.6 PO8 – Řízení kvality

Systém řízení kvality (QMS) zajišťuje průběžné měřitelné udržování a zlepšování kvality dodávaných IT služeb. Systém na základě výstupů z monitorovacích procesů poměřuje aktuální výkonnost IT služeb s předdefinovanými požadavky na výkonnost.

Hlavní činností procesu, na kterou má zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS významný vliv, je vydefinování standardů kvality, které jsou následně rozeslány do všech procesů. Kromě standardů kvality jsou definovány také standardy akvizice a standardy vývoje (standardy pro SW kódování, jmenné konvence, datové formáty atd.).

Podobně jako proces PO4, tak i proces PO8 patří do skupiny procesů, které svými výstupy ovlivňují všechny procesy. Na Obrázku 11 – Procesní provázanost procesu PO8 je vidět, jaké jsou vazby mezi procesem PO8 a dalším vybranými procesy. Proces PO8 je ovlivněn třemi procesy PO1, PO4 a PO10. Sám své výstupy posílá do procesů PO1, PO2, PO4, PO9, PO10, AI1, DS1 a ME4.



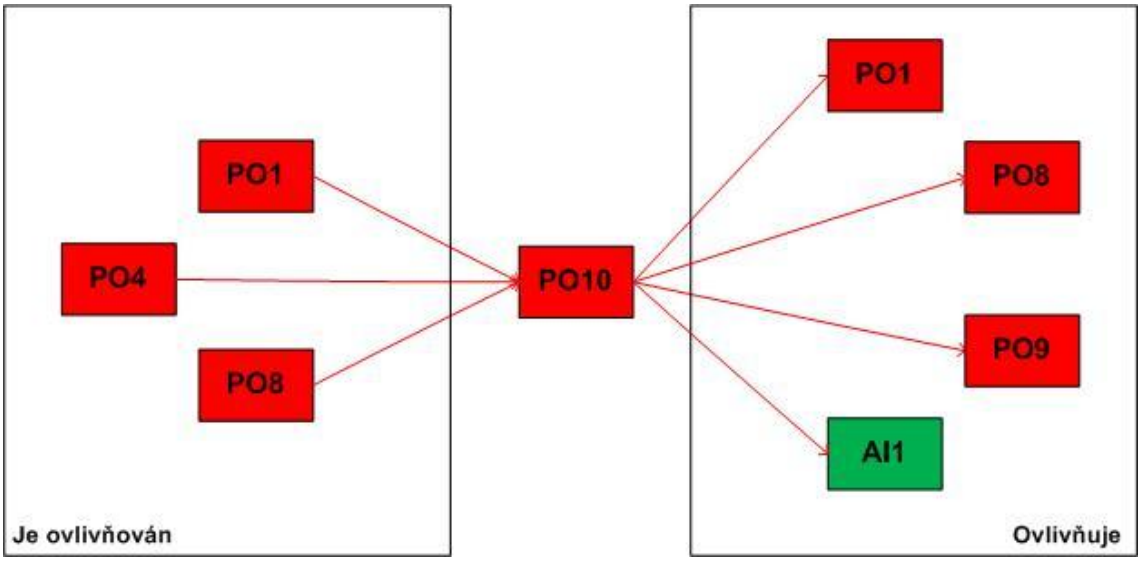

*Obrázek 11 – Procesní provázanost procesu PO8 (zdroj: autor)*

### 3.8.7 PO10 – Řízení projektů

Projektové řízení realizuje a spravuje všechny IT projekty. Má za cíl zajišťovat výsledky projektů v dohodnutých termínech, rozpočtu a kvalitě. Zároveň umožňuje stakeholderům sledovat postupy projektu a jeho rizika.

Hlavními činnostmi procesu, na které má zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS významný vliv, je vymezení a rozvoj projektového rámce a projektových přístupů. Dále musí být zajištěny a provozovány činnosti pro řízení rizik projektu, kontrolu kvality projektu, měření výkonnosti projektu a samotné uzavření projektu.

Z vybraných procesů proces PO1O reaguje na procesy PO1, PO4 a PO8. Svojí činností ovlivňuje zpětně i procesy PO1 a PO8. Dále ovlivňuje ještě procesy PO9 a AI1. Vše je znázorněno na Obrázku 12 – Procesní provázanost procesu PO10.



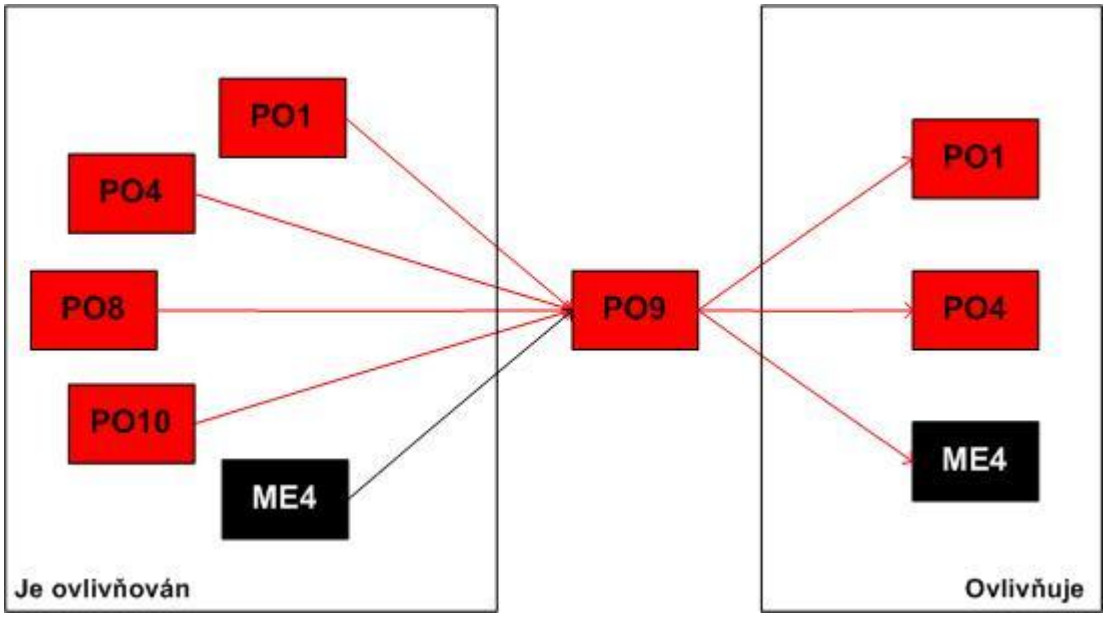

*Obrázek 12 – Procesní provázanost procesu PO10 (zdroj: autor)*

### 3.8.8 PO9 – Ohodnocení a řízení IT rizik

Cílem procesu PO9 je analyzovat a upozorňovat na aktuální i potenciální IT rizika a jejich možných dopadů na business procesy a podnikové cíle.

Hlavní činností procesu, na kterou má zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS významný vliv, je vytvoření rámce pro řízení IT rizik, který je integrován do obecného podnikového systému řízení rizik. Řízení IT rizik identifikuje události, které mají negativní dopad na podnikové cíle a provoz, dále ohodnocuje IT rizika a zároveň reaguje na ohodnocená rizika tvorbou nápravných plánů.

Z vybraných procesů proces PO9 reaguje na procesy PO1, PO4, PO8, PO10 a ME4. Svojí činností ovlivňuje zpětně i procesy PO1, PO4 a ME4. Vše je znázorněno na Obrázku 13 – Procesní provázanost procesu PO9.



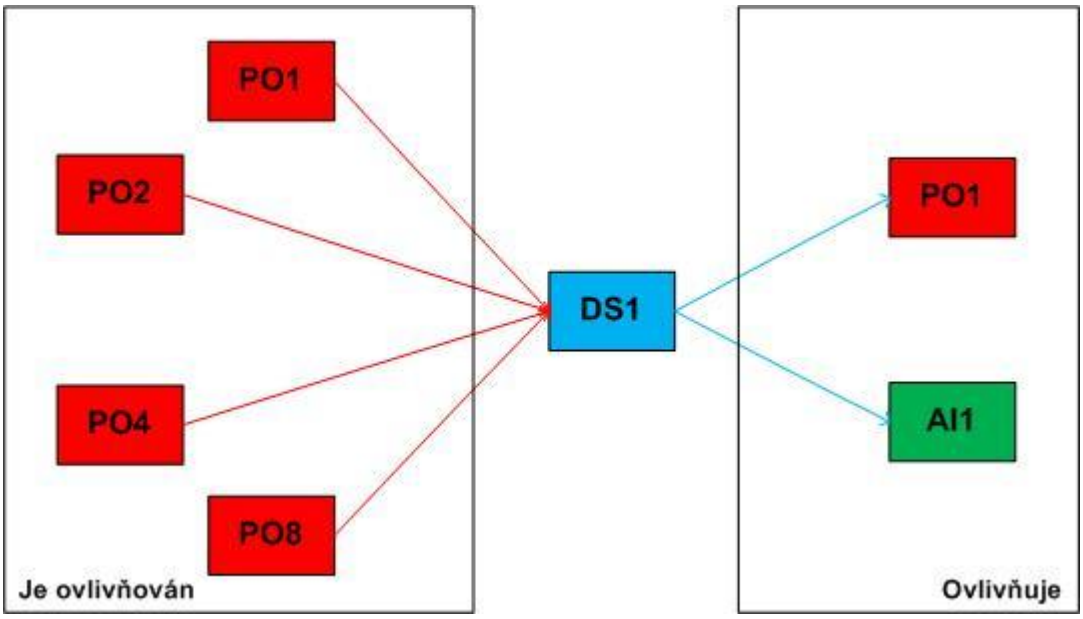

*Obrázek 13 – Procesní provázanost procesu PO9 (zdroj: autor)*

### 3.8.9 DS1 – Vymezení a řízení úrovní služeb

Jediný proces z domény DS, který byl vybrán pro další část práce. Proces DS1 zajišťuje propojení klíčových IT služeb s business strategií.

Hlavními činnostmi procesu, na které má zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS významný vliv, je identifikace požadavků na IT služby a vytvoření rámce pro řízení úrovní IT služeb. Dále je podáváno hlášení o dosahování úrovní služeb.

Z Obrázku 14 – Procesní provázanost procesu DS1 je vidět, že proces DS1 reaguje na vybrané procesy PO1, PO2, PO4 a PO8. Z vybraných procesů proces DS1 ovlivňuje pouze dva procesy – PO1 (zpětně) a AI1.




*Obrázek 14 – Procesní provázanost procesu DS1 (zdroj: autor)*

## 3.9 Diskuze komentářů

Následující podkapitola práce bude diskutovat získané názory respondentů na předkládanou problematiku. Autor bude respektovat anonymitu dotazníku a nebude uvádět žádná konkrétní jména, pouze v některých případech uvede pracovní pozici respondenta. Nutno dodat, že autor diskutuje názory nestranně, pouze uvádí zajímavé a věcné názory na téma vlivu zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na fungování IT procesů. Všechny zpracované názory respondentů jsou v originálním znění včetně uvedení pracovní pozice respondenta k dispozici na přiloženém CD příloh diplomové práce.

Mezi respondenty z řad IT manažerů a analytiků několikrát zazněl názor, že vliv zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na určitý IT proces je zcela zjevný. Bylo však upozorňováno na to, že by tento vliv neměl být pouze jednosměrný, tj. že by IT procesy neměly jen reagovat na business požadavky, ale mělo by docházet k obousměrnému propojení mezi business procesy a IT procesy. Respondenti tak nepřímo odkazovali na hlavní myšlenky koevoluční teorie od autorů Benbya a McKelvey [2], která je uvedena a popsána v teoretické části diplomové práce. Pokud dochází k jednostranné reakci, nejsou následné výsledky tolik efektivní. Informační strategie by se měla vytvářet společně s IT procesy a ne až na základě ustálení business procesů. Business oddělení má mnohdy zkreslenou představu o tom, co je reálné za daných okolností implementovat a co nikoli.

Pro další názory respondentů můžeme najít souvislosti s uvedeným zralostním modelem PEMM [12], který se zaměřuje na zralost podnikového prostředí. Respondenti tvrdí, že zásadní vliv na efektivní a smysluplný provoz procesů mají především pracovníci zodpovědní za konkrétní proces (vlastník procesu) a jejich odborná způsobilost a kvalifikace. Zralostní model PEMM se přesně zaměřuje na ohodnocení zralosti odbornosti personálu obecně (podniková způsobilost Odbornost), i vzhledem k určitým procesům (procesní umožňovatel Vykonavatelé a Vlastník). Bližší informace jsou uvedeny v kapitole 1.3.3 PEMM – Process and Enterprise Maturity Model nebo přímo v [12].

Implementace business procesů do příliš vysoké úrovně zralosti může někdy být zbytečné a neefektivní a fungovat spíše jako brzda. Na podobný fakt bylo upozorňováno i v této práci, kdy se zvyšující se procesní zralostí zároveň se zvyšuje i standardizace procesu, čímž klesá schopnost procesu flexibilně a včas reagovat na nové klíčové podněty z okolí podniku. S tímto faktem je spojena i potřeba dostatečně pružné organizační struktury. Udržování rovnováhy mezi stabilitou a flexibilitou IT služeb je složité, které je založeno na neustálém měření a vyhodnocování její výkonnosti a způsobu dodání.

Vysoká zralost business procesů dle některých respondentů není nezbytná podmínka pro fungování IT procesů, ale spíše jejich provoz v mnohém usnadňuje.

Odborná veřejnost potvrzuje, že informační technologie jsou v podniku i nadále brány jako velmi důležitá, ale stále jen podpůrná, jednotka, protože přímo nevytváří ekonomickou výkonnost. Z toho plyne potvrzení domněnky, že pokud mají IT maximálně podporovat business procesy, je nezbytné zajistit, aby byly tyto business procesy na vysoké úrovni, aby mohla business strategie určovat informační strategii, na základě které budou zajištěny náležité IT služby, které budou business procesy podporovat, což bude jeden faktor při zvyšování celkové výkonnosti business procesů. Pokud panuje chaos a business procesy mimo oblast IT/IS nejsou dostatečné zralé, není možno očekávat, že budou IT procesy fungovat efektivně a přinášet podniku nějaký větší udržitelný užitek.

Názory respondentů poukazují na to, že důležitost zralosti business procesů se bude pravděpodobně lišit u různých typů podniku dle jeho velikosti. Například menší firmy, které jsou hodně pružné a náchylné na změny ve svém okolí, budou držet zralost business procesů držet na nižší úrovni, aby jim bylo umožňováno rychle reagovat na změny. IT procesy pak častokrát vykonává jedna osoba zastupující více rolí. Naopak u velkých nadnárodních podniků bude vysoká standardizace business procesů nezbytným požadavkem, na který je vynakládáno velké množství podnikových zdrojů. Standardizace je na této úrovni mnohdy nekonzistentní, protože je ovlivňována řadou lokálních či globálních faktorů, které se budou projevovat jinak u jednotlivých jednotek/poboček nadnárodních podniků.

Respondenti se shodují v názoru, že zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS je nezbytná k úspěšné implementaci a provozu IT procesů. Záleží ale na povaze IT procesu, například technologicky více orientované IT procesy (příkladem mohou být COBIT procesy domény DS, nebo například proces PO3 – Určení technologického směru) budou touto zralostí ovlivněny mnohem méně, nebo možná i zcela vůbec, než třeba IT procesy zaměřeny na plánování a řízení oblasti IT/IS. Příkladem mohou být procesy domény PO, které autor uvádí ve svém výzkumu. Dle názoru respondentů bude pro některé procesy stěžejnější spíše vnitropodniková zralost a pro jiné procesy zase zralost business procesů mimo oblast IT/IS. Tato skutečnost může být následně dále rozpracována v jiné navazující akademické nebo výzkumné práci.

# ZÁVĚR

Diplomová práce se věnuje zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS a dopadu této zralosti na provoz IT procesů. Výstupy a závěry práce mohou být použity jako metodická pomůcka pro zlepšení a zefektivnění provozu IT procesů. Autor vidí výsledný přínos práce v rozvoji teorie procesní zralosti.

V diplomové práci jsou diskutovány myšlenky významných autorů zabývající se propojením businessu a informačních technologií. Příkladem jsou Hind Benbya, Bill McKelvey nebo Michael Hammer a další. Autor dále přímo vychází ze zralostních modelů BPMM (pro zralost business procesů) a PEMM (pro zralost vnitropodnikového prostředí). Informačním základem pro IT procesy je rámec COBIT 4.1. Autor se ve své práci také zaměřil na provázanost IT procesů v rámci COBIT 4.1, kterou zachytil v několika vytvořených tabulkách provázanosti procesů.

Pro diplomovou práci je stěžejní dotazníkový výzkum, který byl rozeslán mezi odbornou veřejnost z řad IT konzultantů, auditorů IS, analytiků business procesů či ITSM manažerů. Výsledky tohoto výzkumu autorovi pomohly k vyhodnocení vlivu procesní zralosti. Celkem byly zpracovány odpovědi od vzorku padesáti respondentů. Vedle části teoretické a výzkumné práce obsahuje také i analytickou část, kde je popsáno, na základě čeho autor postupoval při výběru IT procesů pro svůj výzkum.

Na základě teoretických myšlenek byly pro výzkum sestaveny a dle zjištěných výsledků výzkumu byly obě hypotézy potvrzeny. Testovány byly následující dvě hypotézy:

$H_1$: *„Zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS je klíčovým předpokladem pro efektivní a smysluplné fungování IT procesů.“*

$H_2$: *„Pokud by měla být vazba mezi vlivem zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na provoz IT procesů, měla by se projevit u IT procesů s vysokou důležitostí dle rámce COBIT (high importance procesy).“*

Zralost vnitropodnikového prostředí a zralost business procesů mimo oblast IT/IS se dle výsledků nejsilněji projevuje u procesů, které jsou zaměřeny na plánování a řízení oblasti IT/IS. Technologicky orientovanější procesy jsou zralostí business procesů ovlivněny méně. Nejsilnější vliv je pozorován u následujících COBIT procesů:

- ME4 - Poskytování IT Governance
- PO2 – Vymezení informační architektury
- PO1 – Vymezení strategického IT plánu
- AI1 – Identifikace automatizovaných řešení
- PO4 – Vymezení IT procesů, organizace a vztahů
- PO8 – Řízení kvality
- PO10 – Řízení projektů
- PO9 – Ohodnocení a řízení IT rizik
- DS1 – Vymezení a řízení úrovní služeb

Pro nejsilněji ovlivněné procesy autor připravil i krátké shrnutí činností, které probíhají v příslušném procesu, aby bylo zřejmější, kterých činností se zralost dotýká.

Autor se zabývá i názory odborné veřejnosti na danou problematiku a součástí diplomové práce je rovněž i podkapitola, ve které jsou diskutovány nejzajímavější názory odborníků.

Pro budoucí navázání na výsledky této diplomové práce autor doporučuje analyzovat vliv zralosti vnitropodnikového prostředí a zralosti business procesů mimo oblast IT/IS na IT procesy rámce COBIT 5 či jiného rámce pro řízení informatiky, např. ITIL v3, a rozšířit dotazníkový výzkum o více procesů. Autor doporučuje rozšířit výzkum i o procesy, které se na první pohled nezdají být zralostí příliš ovlivněny. Zajímavé by rovněž mohly být výsledky šetření, kdy by byly do šetření zařazeny všechny autorem nevybrané procesy rámce COBIT 4.1 a následně porovnány výsledky nového šetření s výsledky šetření v této diplomové práci. Ze získaných názorů odborníků si autor myslí, že by bylo rovněž přínosné analyzovat, které IT procesy jsou ovlivněny spíše zralostí vnitropodnikového prostředí a které IT procesy spíše zralostí business procesů mimo oblast IT/IS.

# ZDROJE A POUŽITÁ LITERATURA


[1] – HAMMER, Michael a James CHAMPY. *Reengineering the corporation a manifesto for business revolution*. S.l.: PerfectBound, 2002. ISBN 00-605-6010-X.

[2] – BENBYA, Hind a Bill MCKELVEY. Using coevolutionary and complexity theories to improve IS alignment: a multi-level approach. *Journal of Information Technology* [online]. 2006, roč. 21, č. 4, s. 284-298 [cit. 2012-11-04]. ISSN 0268-3962. DOI: 10.1057/palgrave.jit.2000080. Dostupné z: http://www.palgrave-journals.com/doifinder/10.1057/palgrave.jit.2000080

[3] – INSTITUTE, IT Governance. *COBIT® 4.1: framework, control objectives, management guidelines, maturity models*. Rolling Meadows, IL: IT Governance Institute, 2007. ISBN 19-332-8472-2.

[4] – ITSFM, ITIL – Výkladový slovník a zkratky v češtině. *Itil-officialsite.com*. 2011.

[5] – KALINA, Jaroslav. Law of requisite variety: a case of IT and business alignment. *Journal of Systems Integration* [online]. 2011, č. 3 [cit. 2012-11-02]. Dostupné z: http://www.si-journal.org/index.php/JSI/article/viewFile/91/64

[6] – GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika*. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009, 496 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2615-1.

[7] – Materiály Ing. Jaroslava Kaliny v rámci předmětu 4SA433, dostupné z webu - http://www.slideshare.net/hesperides1/4-sa433-prednadka-04

[8] – BPMM 1.0. *Business Process Maturity Model (BPMM) 1.0*. USA: OMG, 2008. Dostupné z: http://www.omg.org/spec/BPMM/1.0/PDF

[9] – RÖGLINGER, PÖPPELBUß a BECKER. Maturity Models in Business Process Management. *Maturity Models in Business Process Management* [online]. 2012, roč. 18, issue 2 [cit. 2012-10-20]. Dostupné z: http://www.wi-if.de/paperliste/paper/wi-352.pdf

[10] – ROSEMANN, Michael, Tonia DE BRUIN. Towards a business process management maturity model - http://sdaw.info/asp/aspecis/20050045.pdf

[11] – RÖGLINGER, Maximilian, Jens PÖPPELBUß . What makes a useful maturity model? A framework of general design principles for maturity models and its demonstration in business process management - http://is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/20110028.pdf

[12] – PEMM. *The Process Audit*. USA: Harvard Business School Publishing Corporation, 2007.

[13] – SVATÁ, Vlasta. *Audit informačního systému*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011, 219 s. ISBN 978-80-7431-034-8.

[14] – SURESH, Bhavani. IT Governance, Cooked or Not Cooked. *COBIT Focus* [online]. 2009, Volume 3 [cit. 2012-10-20]. Dostupné z: http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Documents/COBIT-Focus-Vol-3-2009.pdf

[15] – Summary of differences between CobiT ® 4.1 and CobiT® 5. *Summary of differences between CobiT ® 4.1 and CobiT® 5* [online]. 2011 [cit. 2012-10-31]. Dostupné z: http://www.itgovernance.com/changes%20in%20cobit5.pdf

[16] – Comparing COBIT 4.1 and COBIT 5. *Isaca.org* [online]. 2012 [cit. 2012-10-31]. Dostupné z: http://www.isaca.org/COBIT/Documents/COBIT5-Compare-With-4.1.ppt

[17] – COBIT 5 Introduction. *Isaca.org* [online]. 2012 [cit. 2012-10-31]. Dostupné z: http://www.isaca.org/COBIT/Documents/COBIT5-Introduction.ppt

[18] – CobiT domains and processes (COBIT 5 / 4.1). *Qualified-audit-partners.be* [online]. [cit. 2012-10-31]. Dostupné z: http://www.qualified-audit-partners.be/index.php?cont=463&lgn=3

[19] – What is best practice? Definition and meaning. In: *BusinessDictionary.com* [online]. 2012 [cit. 2012-10-30]. Dostupné z: http://www.businessdictionary.com/definition/best-practice.html

[20] – ROSENZWEIG, Phil. Performance: The halo effect and other business delusions. *California Management review*. 2007, VOL. 49, NO. 4.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

| | |
|---|---|
| **AI** | Acquire and Implement (jedna z domén v COBIT 4.1) |
| **APO** | Align, Plan and Organise (jedna z domén v COBIT 5) |
| **ASW** | Application Software (aplikační software) |
| **BAI** | Build, Acquire and Implement (jedna z domén v COBIT 5) |
| **BPM** | Business Process Management |
| **BPMM** | Business Process Maturity Model |
| **CMMI** | Capability Maturity Model Integration |
| **COBIT** | Control Objectives for Information and Related Technology |
| **DP** | Design Principe |
| **DS** | Deliver and Support (jedna z domén v COBIT 4.1) |
| **DSS** | Deliver, Service and Support (jedna z domén v COBIT 5) |
| **EDM** | Evaluate, Direct and Monitor (jedna z domén v COBIT 5) |
| **HR** | Human resources |
| **HW** | Hardware |
| **IS** | Information System (Informační Systém) |
| **IT** | Information Technology (Informační Technologie) |
| **ITG** | IT Governance |
| **ITIL** | Information Technology Infrastructure Library |
| **MEA** | Monitor, Evaluate and Assess (jedna z domén v COBIT 5) |
| **OBG** | Organizational Business Governance, The |
| **OMG** | Object Management Group |
| **OPL** | Organizational Process Leadership, The |
| **PDCA** | Plan Do Check Act |
| **PEMM** | Process and Enterprise Maturity Model |
| **PO** | Plan and Organise (jedna z domén v COBIT 4.1) |
| **QMS** | Quality Management System |
| **SLA** | Service Level Agreement |
| **SW** | Software |

# TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK

| Termín | Vysvětlení |
|---|---|
| best practices | Metody, techniky a postupy, které při použití poskytly kvalitní výsledky. Doporučení, která v minulosti opakovaně fungovala, tj. produkovala náležité a požadované výsledky (opakovaně a v rámci několika případů použití). |
| business proces | Klíčový podnikový proces, prostřednictvím kterého dochází k naplňování účelu existence celého podniku. Právě výstupy a výkonnost tohoto typu procesu mají zásadní vliv na výkonnost a kvalitu celého podniku [6]. |
| business strategie | Podniková strategie, která obsahuje hlavní současné i budoucí podnikové cíle, zdroje podniku (materiální a lidské) a klíčové business procesy zajišťující smysl existence celého podniku. |
| doména | Určitá sféra aktivit a funkcí, ve které zapojení pracovnící vzájemně sdílí zájmy. Doména může vyžadovat zapojení několika různých disciplín. [8] |
| IT proces | Proces, který je spojen s poskytováním, provozem, údržbou, měřením nebo hodnocením podnikových IT služeb |
| IT služba | Služba IT je vytvořena kombinací informační technologie, personálu a procesů. Služba IT používaná přímo zákazníky bezprostředně podporuje podnikové procesy jednoho nebo více zákazníků a cíle úrovní služeb by měly být definovány ve smlouvě o úrovni služeb (Service Level Agreement – SLA). [4] |
| stakeholder | Termínem stakeholder je označen každý, kdo má buď odpovědnost za podnikatelské procesy, nebo je s nimi jinak spojen (akcionář, ředitel, ekonomický a technický management atd.). [13] |
| strategický IT plán | Dlouhodobý (3-5 let) plán, ve kterém je business a IT managementem popsáno, jak budou IT zdroje podniku přispívat k naplňování podnikových strategických cílů. [3] |
| taktický IT plán | Jako střednědobý (6 – 18 měsíců) plán, který reflektuje směr strategického IT plánu do požadovaných podnětů, požadavků na zdroje a způsobů, kterými budou zdroje a přínosy řízeny. [3] |
| zralost (procesu) | Určitá evoluční úroveň procesu. Zralý, standardizovaný proces má stabilní průběh bez komplikací a reaguje dle očekávaných schémat. Vykonavatelé zralého procesu přesně vědí, co mají kdy, kde a za jakých podmínek vykonávat a znají dopady svého jednání na konečné výstupy procesu. Za zralý proces považujeme proces, který je dle BPMM alespoň na 3.zralostní úrovni, tj. na Standardizované úrovni. |
| zralostní model | Sada vývojových úrovní, které popisují, jak by měly být navrženy a udržovány procesy, aby přinášely společnosti stabilní efektivní výstupy. Zralostní modely obsahují několik hierarchických úrovní procesu; pro dosažení vyšší úrovně musí být splněny všechny podmínky nižší úrovně. Zároveň model slouží jako měřítko pro ohodnocení současného stavu příslušného procesu a popisuje stav, a nutné podmínky pro jeho dosažení, zralejší požadované úrovně daného procesu. |