



## Metodika tvorby obchodních požadavků na informační systém

### Methodology of Information Technology Business Requirements Creation

Hana Neničková

#### Abstract

**Purpose of the article** The topics of business analysis has been is rapidly developed approach recently. It is used as a supporting tool for enterprise business goals ensuring through informations systems availability. Methodologies currently used for that analysis are focusing mainly to detailed specification of business requirements. But attention should be paid also to connections and interfaces from identified requirements to changes in company organizations, which should be caused by future information systems implementations. The goal of this article is to find appropriate methods of approach and steps needed for information systems business requirements definition and their implications and relationships among organizational and process issues in the company.

**Scientific aim of this article** Scientific aim of this article is based on the relationships from business requirements to other business issues identification and their justification and explanation. Those relationships were found, discussed and described also in diagrams to serve as a methodical base of practical approach to business analysis, mainly in the phase of information systems business requirements elicitation and analysis.

**Methodology/methods** Selected scientific articles and other literature published with business analysis and business requirement theme are mainly used to support discussion of business requirements creation. The secondary research was performed from those materials and the findings were discusses. Experiences from my own practice were also helpfully used to fill the induction of conclusions.

**Findings** Findings are based on currently used methodological approaches to business requirements creation. They have been identified as business analysis components. These approaches consist of several steps and iterations without relationships outside the project scope. Business processes and supported IT services should be taken into account.

**Conclusions (limits, implications etc)** Conclusions are focused on relationships identification to be covered by business requirements creation. Identified relationships to business processes and IT services (ITIL processes) have different direction which should influence the business requirements creation.

**Keywords:** business analysis, business process, business requirement, information system, IT service, ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

**JEL Classification:** M15, M21, O31

## Úvod

Při tvorbě moderního informačního systému, ať už se jedná o jeho první implementaci či modernizaci stávající podoby systému, je potřeba se vždy zaměřit na správnou formulaci obchodních požadavků jeho budoucích uživatelů. Pokud se zaměříme na informační systém sloužící jako podpora pro vykonávání primárního obchodního záměru firmy, tzn. systém podporující interní chod firmy, pak jeho budoucími uživateli budou členové obchodních jednotek (často označováno anglickým výrazem „business“). Při formulaci požadavků se tedy musíme zaměřit na zjištění potřeb těchto jednotek, a to tak, abychom zachytili i hledisko strategických cílů a plánovaných oblastí pro rozvoj obchodu.

Formulace požadavků na informační systém je v současné době považována za součást tzv. business analýzy (vzhledem k ustálenému používání anglického výrazu „business“ v tomto případě nevolím jeho český ekvivalent, nýbrž ponechávám původní výraz), kterou lze charakterizovat jako metodický rámec obsahující souhrn technik a kroků, které napomáhají právě k lepšímu pochopení práce v oblasti obchodního působení firmy či organizace ve vztahu k tvorbě informačního systému (Lee-Klenz, Sampaio, Wood-Harper, 2010). Specifickou částí business analýzy je sestavení obchodních požadavků na systém (tzv. business requirements). V tomto článku se zabývám zejména otázkou tvorby těchto požadavků a jejich vazeb na bezprostřední okolí budoucího informačního systému (ve vztahu k obchodním procesům a jimi podporovaným službám), podpořenou teoretickými východisky. Cílem je identifikace hledisek, závislostí a metodických kroků, které jsou nezbytné pro sestavení správných a úplných obchodních požadavků, které pak mohou být rozpracovány do konkrétních typů požadavků na systém (zejména funkčních požadavků). Zároveň na základě těchto požadavků je možno měnit (optimalizovat) i jejich bezprostřední okolí v oblasti obchodních procesů a služeb (Spanyi, 2006). Konkrétní požadavky pak slouží jako hlavní podklad pro sestavení architektury řešení nového, případně inovovaného informačního systému, zároveň také zmíněného bezprostředního okolí. Samotná architektura bu-

doucího informačního systému již není v předkládaném článku obsažena.

Teoretickými východisky použitými pro nalezení hledisek a metodických kroků nezbytných pro obchodní požadavky z pohledu business analýzy je jednak provedený sekundární výzkum dostupné literatury ve formě vědeckých publikací na toto téma, jednak sekundární analýza a diskuse používaných metodik pro tvorbu business analýzy, a v neposlední řadě také indukční východiska z vlastní praxe v oboru business analýzy tvořené jako podklad pro implementaci informačních systémů.

## 1 Vymezení příležitostí pro identifikaci metodických postupů při tvorbě obchodních požadavků na informační systém

Tvorba obchodních požadavků může být chápána (Maguire, 2004) jako proces sběru a strukturalizace informací získaných jak z dostupné dokumentace a stávajících obchodních procesů, dále také z firemních strategií a strategických cílů a samozřejmě také z informací získaných od budoucích uživatelů. Důležité při těchto aktivitách je ovšem správné porozumění těmto informacím a správná identifikace jejich vzájemných vazeb. Pokud nejsou veškeré informace pochopeny správně, existuje reálné riziko, že budoucí podoba informačního systému nebude identifikovaným požadavkům odpovídat i přesto, že tyto požadavky v nich budou zahrnuty (vzájemné vazby odvíjející se zejména od řádně pochopeného obchodního procesu a návaznosti na firemní strategii budou však implementovány nesprávně). Tento fakt bývá historicky nejčastější slabou stránkou implementace informačního systému (Maguire, 2004). Proto je důležité zahrnout do procesu sběru těchto požadavků mimo jiné i rozhovory s uživateli vedené na téma provázanosti jednotlivých požadavků (vzhledem k relativně uzavřenému vývoji informačních systémů bez hlubší komunikace s uživatelem tento proces není v současných trendech ještě příliš zažitým).

Častým problémem při vývoji informačního systému je nespojitost obchodních požadavků s procesem vývoje software zejména ve fázi přípravy designu informačního systému (Carvalho, Escovedo, Melo, 2009). Pro přípravu designu je totiž potřeba požadavky uživatelů zafixovat a neumožnit jejich další změnu. Toto provedení je však problematické zejména z důvodu, že ve fázi designu jsou identifikovány

nové vazby mezi požadavky, které často zpětně vedou právě ke změně těchto požadavků. Celý proces je pro udržení neměnnosti obchodních požadavků takřka neudržitelný. Ještě problematičtější je to v případě optimalizace (modernizace) již existujícího informačního systému. Při soustředění na napravení neefektivních procesů využití systémů se tvůrci požadavků obvykle soustředí pouze na konkrétní systém a místo reálné optimalizace tak dochází k jakési ohraničené suboptimalizaci tohoto systému (Carvalho, Escovedo, Melo, 2009). Pokud je naopak k optimalizaci přistoupeno příliš široce a komplexně, projektový cíl se obvykle stává příliš ambiciózním (Carvalho, Escovedo, Melo, 2009). Proto je při implementaci informačního systému problémem najít správné hranice tohoto systému a identifikace toho, co bude zahrnuto v předmětu implementace, a co již zahrnuto nebude.

Další oblastí vhodnou pro zamyšlení při tvorbě požadavků na informační systém je oblast testování. Testování software je vnímáno jako samostatná disciplína, ve které se ovšem ztrácí pevná spojitost s uživatelskými požadavky. Např. Patton (2002) uvádí, že předpokládané funkcionality software rozhodne až vývojový tým na základě obdržených požadavků. Obdržené požadavky však při tomto přístupu postrádají spojitost s budoucím testováním, protože není kladen důraz na jejich otestování prakticky jedna ku jedné. Toto zpětně ovlivňuje kvalitu získaných požadavků a jejich případné dospecifikování až při finalizaci designu. I v testování se tak může objevit příliš slabá spojitost mezi vývojem informačního systému a jeho použitím.

Uvedené příležitosti jsou vhodným podkladem pro nalezení metodických východisek pro identifikaci a sběr takových obchodních požadavků na budoucí informační systém, které podpoří maximální vyhovění budoucího produktu původním záměrům a očekáváním jeho uživatelů.

## **2 Metodická východiska pro tvorbu obchodních požadavků na informační systém**

Při tvorbě obchodních požadavků je možno se opřít o několik metodických rámců. Hlavním z nich jsou podklady sestavené Mezinárodním institutem business analýzy (International Institute of Business Analysis – IIBA)

založeném v Torontu (Kanada) v roce 2003. Tento institut publikoval v roce 2009 již verzi 2.0 knihy *A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge* (BABOK), která se stává de facto světovým standardem pro identifikaci a analýzu požadavků na výsledný produkt (zejména na informační systém).

Dalším metodickým podkladem je využití modelovacího jazyka UML (Unified Modeling Language), poprvé publikovaného v roce 1997 pod záštitou firmy Rational (Konisová, Müller, 2004). Tento jazyk se stal rovněž standardem především pro vizualizaci a dokumentaci informačních systémů a požadavků na ně (Chalin, Sinnig, Torkzadeh 2008). BABOK využívá tento jazyk k tvorbě detailních požadavků na informační systém.

Z uvedených dvou metodických přístupů je v rámci tohoto článku kladen důraz zejména na metodiku přístupu ke sběru požadavků na informační systém. Jedná se o několik kroků, pomocí kterých jsou požadavky identifikovány, sestaveny a analyzovány tak, aby byly připraveny pro tvorbu specifikace (případně architektury řešení) budoucího informačního systému.

Prvním krokem tvorby obchodních požadavků (Carvalho, Escovedo, Melo, 2009) je tzv. odvození požadavků (requirements elicitation). Odvození požadavků je založeno na faktu, že uživatelé nemají vždy přesnou představu, jak chtějí, aby budoucí informační systém fungoval, i přesto, že znají podobu současných či budoucích obchodních procesů, které by měly být tímto systémem podpořeny. Proto je vhodné získat především povědomí o jejich potřebách. Tyto potřeby mohou na první pohled vypadat nekonzistentně a neúplně, nicméně postupnými analytickými kroky je možno z nich definovat správné požadavky na informační systém.

Při odvozování požadavků je potřeba začít vymezovat předmět budoucího řešení zejména z pohledu jakýchsi hranic systému, které definují, co do další analýzy bude a nebude patřit (tzv. system boundary). Vymezení těchto hranic systému je důležité zejména pro udržení efektivity celé business analýzy, rovněž také pro identifikaci „správných“ uživatelů, které je potřeba do tvorby obchodních požadavků zapojit. Hranice systému a identifikace správných uživatelů může být klíčem k eliminaci chybějících požadavků, které nejsou do business analýzy vůbec zahrnuty (McConnel, 2006). Mezi chybějící požadavky obvykle patří (McConnel, 2006, s. 63-64) roz-

hraní na okolní systémy, bezpečnost, možnost opakovaného použití těchto požadavků apod.

Druhým krokem tvorby obchodních požadavků je jejich analýza (IIBA, 2009). Poté, co jsou požadavky identifikovány pomocí jejich odvození, musejí být detailizovány vzhledem k fungování budoucího informačního systému. Pro tuto detailizaci se užívá metodiky UML, zejména jsou využity tzv. případy užití (use cases), které popisují danou funkcionalitu budoucího informačního systému (Konisová, Müller, 2004). Díky využití UML je možno se zaměřit jak na funkční požadavky na budoucí informační systém, tak zajistit provázanost tvorby těchto požadavků s průběhem obchodních procesů ve firmě. Tato provázanost je zajištěna nutností sestavit procesní toky (včetně alternativních řešení) a jejich aktéry, což vychází z podstaty UML.

Při detailizaci požadavků je nutno věnovat zvýšenou pozornost kvalitativnímu ohodnocení naplnění požadavku. Toto ohodnocení tvoří podklad pro testovací scénář akceptačních testů budoucího informačního systému. Uživatelé musejí definovat, za jakých podmínek je pro ně realizace daného požadavku akceptovatelná, a za jakých nikoliv (v případě, kde je to možné, je vhodné tuto akceptovatelnost vyjádřit i kvantitativně).

Kromě detailizace a testovatelnosti obchodních požadavků je nutno rovněž tyto požadavky prioritizovat. Prioritizace je důležitá zejména proto, že každá implementace informačního systému je nákladově náročná. V důsledku této finanční náročnosti je potřeba identifikovat požadavky, které jsou pro přijetí systémů důležité více a které méně. Při prioritizaci požadavků je potřeba zvolit adekvátní prioritizační metodiku zohledňující fakt, že pro různé budoucí uživatele má daný požadavek jinou prioritu. Přístup k prioritizaci je proto vhodné zvolit předem a zajistit jeho akceptování všemi uživateli.

### **3 Doplnkové aktivity pro sběr obchodních požadavků**

Kromě konkrétních kroků realizace sběru obchodních požadavků je nutné, aby business analýza obsahovala i doplnkové kroky (tyto kroky definuje IIBA, 2009 jako další kroky identifikace obchodních požadavků, nicméně pro nalezení závěrů v tomto článku jsou kroky identifikovány jako doplnkové). Jedním z nich

je závěrečná validace požadavků uživateli, která nastává po provedení všech částí analýzy požadavků. Validace požadavků zahrnuje kromě kontroly jejich faktické správnosti také posouzení, zda a nakolik požadavky odpovídají obchodním procesům a strategickým cílům organizace. V případě, že definovaný požadavek nemůže plně podpořit potřeby organizace, je potřeba v rámci validace hledat náhradní řešení, eventuálně je možno se vrátit do procesu analýzy požadavků.

Další doplňkovou aktivitou je správa požadavků (requirements management) v průběhu jejich odvození, definice i validace. Správa požadavků zahrnuje manažerské aktivity týkající se přípravy, popisu a schvalování metod použitých pro elicitaci, analýzu (včetně způsobů dokumentace) i validaci požadavků. Jedná se o aktivitu orientovanou na zásady projektového řízení a dokumentace průběhu projektu. Bez této aktivity by však byla snížena efektivita ostatních kroků tvorby obchodních požadavků.

Jako specifickou doplňkovou aktivitu je možno identifikovat podchyčení souvislostí mezi tvorbou obchodních požadavků na informační systém a pojetím tzv. IT služeb (informačně technologických služeb) jako předem definovaných celků dodávajících určitou hodnotu obsaženou v informačních technologiích směrem k obchodním organizačním jednotkám (Zowghi, Jin, 2010). Hodnota obsažená v IT službách je obvykle definována (Igbal, Nieves, 2007) uživateli jako funkčnost daného systému, která podporuje obchodní služby jako výstupy obchodních procesů, a dále dodavatelem informačních systémů jako souhrn možností informačního systému (tvořený dostupností systému, kapacitou, bezpečností apod.). IT služby jsou obvykle definovány jako základní prvek procesního přístupu k poskytování IT služeb a správě vztahu mezi poskytovatelem informačních systémů (příp. IT služeb) a obchodními příjemci, který je nazýván ITIL – Information Technology Infrastructure Library (Van Bon, 2009). Uvedený přístup je velmi rozšířen, nicméně v rámci tohoto článku si dovoluji upozornit pouze na jeho souvislosti s tvorbou obchodních požadavků ve formě spojitosti s IT službami.

IT služby řízené dle ITIL (v případě, že jsou v dané firmě zavedeny nebo se zavádějí), by měly být pro tvorbu obchodních požadavků na informační systém důležité zejména z důvodu jejich identifikovaných výhod (Kumbaara,

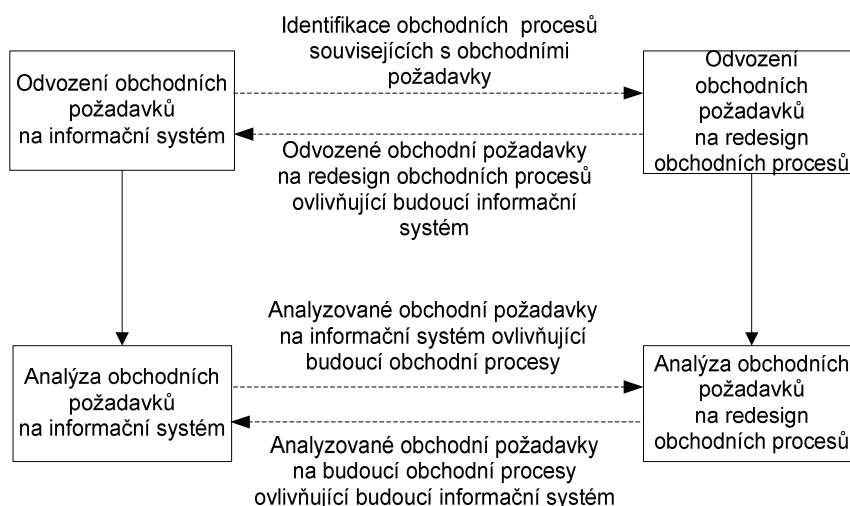
2008), kterými jsou (v souvislosti s obchodními požadavky na budoucí informační systém) zejména vyšší standard podpory informačního systému v průběhu celého jeho životního cyklu, dále přístup umožňující vyšší flexibilitu v měnícím se tržním prostředí z pohledu spolupráce mezi dodavatelem informačního systému a odběratelem na straně obchodních organizačních jednotek a umožnění dodavateli směřovat pozornost své práce na primární obchodní zájmy uživatelů IT služeb. Tyto výhody by měly doplňovat sběr obchodních požadavků o hledisko dopadu na stávající IT služby a ITIL procesy tyto služby spravující.

#### 4 Diskuse metodických přístupů k tvorbě obchodních požadavků

Veškeré metodicky podchycené aktivity umožňující efektivní tvorbu obchodních požadavků na informační systém mohou být považovány jen za jeden z možných přístupů k tvorbě těchto požadavků, nikoliv za jedinou efektivní metodiku. Stinnou stránkou těchto přístupů totiž je (Carvalho, Escovedo, Melo, 2009) i přes silnou koncentraci na porozumění obchodním procesům nevěnování velké pozornosti nutnosti redesignu těchto požadavků a v podstatě i vazeb před tím, než je definována cílová architektura informačního systému. Uživatelé by při jejich odvozování již měli stanovit, jak bude informační systém podporovat budoucí obchodní procesy, jejichž opti-

malizace se obvykle spolu se zavedením informačního systému provádí. Metodické přístupy se však ne-zabývají vazbou na provedení optimalizace těchto procesů, přestože tato aktivita obvykle probíhající současně silně tvorbu obchodních požadavků na informační systém ovlivňuje. Na základě vazby mezi informačním systémem a jím podporovanými obchodními procesy by měla být analýza požadavků na informační systém rozšířena o odvození a případně následnou analýzu požadavků na re-design podoby budoucích obchodních procesů, která nemusí být předmětem daného projektu implementace informačního systému. Celý proces tvorby obchodních požadavků by tedy měl být rozšířen dle Obrázku 1.

Obchodní požadavky jsou dle IIBA (2009) obvykle vztaženy k obchodním procesům a strategickým potřebám firmy na jedné straně a budoucí podobě informačního systému na straně druhé. Ovšem možná souvislost s IT službami a případně s procesy podporujícími poskytování IT služeb prováděnými dle ITIL není obvykle přímo řešena (Rudd, Vernon, 2007). Vzhledem k tomu, že trendem zejména velkých podniků (Kumbaara, 2008) je implementace ITIL přístupu, bylo by vhodné se při tvorbě obchodních požadavků zaměřit rovněž na vazby s IT službami. Tyto vazby vstupují do celého procesu tvorby požadavků dvojím způsobem, a to:



Obrázek 1 Vazby mezi obchodními požadavky a obchodními procesy

Zdroj: Vlastní výzkum

- v souvislosti s obchodními procesy, které jako vstupy používají IT služby (či ITIL procesy tyto služby dodávající)
- a dále v souvislosti s informačními systémy, na které jsou požadavky sestavovány.

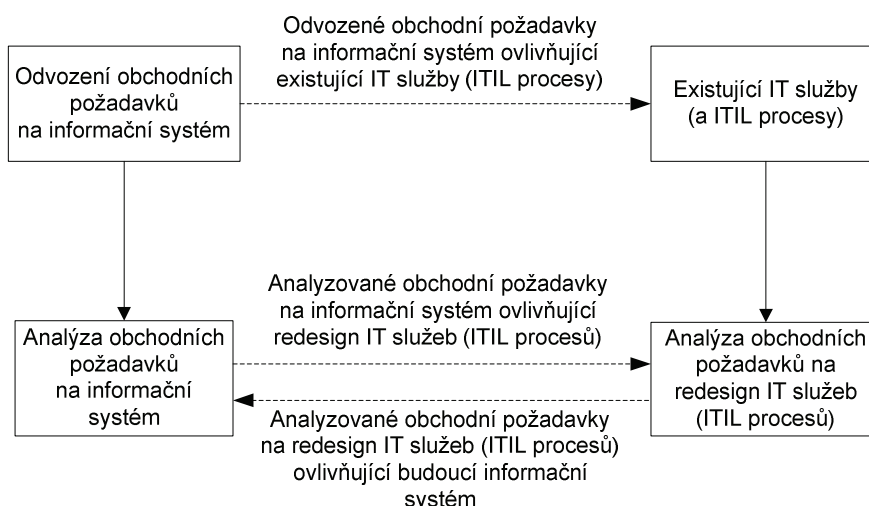
Souvislost s obchodními procesy je ukotvena v budování vazeb mezi dodavatelem informačních systémů a obchodním odběratelem, kdy v případě, že jsou měněny obchodní procesy buď jako následek odvození obchodních požadavků nebo jako vstup pro toto odvození, je nutno posoudit i stávající IT služby a procesy tyto služby spravující. Posouzení probíhá z pohledu, zda dojde ke změně IT služeb či vzniknou nové (případně zaniknou existující). Rozdíl mezi vazbami obchodních požadavků na IT služby a na obchodní procesy je v tom, že IT služby jsou analyzovány až jako následek vytvořených obchodních požadavků či obchodních procesů, naproti tomu obchodní procesy mohou být i hybnou silou pro tvorbu obchodních požadavků. Důvodem je to, že IT služby tvoří pouze část obchodních služeb, na které je nahlíženo z tzv. end-to-end pohledu (Kumbaara, 2008).

Souvislost IT služeb s informačními systémy, které jsou předmětem tvorby obchodních požadavků, jak je uvedeno na Obrázku 2, je tvořena tím, že budoucí informační systém prochází v rámci svého životního cyklu jednotlivými ITIL procesy. Jestliže IT služby jsou

spravovány ITIL procesy (Van Bon, 2009) a zároveň je jejich podstatou dodávka funkcionalit informačních systémů pro uživatele, pak je možné, že jak tyto služby, tak ITIL procesy budou podrobeny v souvislosti s novými obchodními požadavky změnám (zahrnujícím i jejich vznik či zánik). Vždy, když je prováděna business analýza na určitý informační systém, musí být tato rozšířena i o obchodní procesy, které bezprostředně s tímto informačním systémem nemusejí souviset. To sice zvyšuje náklady na celý projekt, zejména díky nutnosti zapojení více obchodních uživatelů (či zákazníků) do celého procesu implementace nového nebo inovovaného informačního systému, nicméně toto zapojení má přímý vliv na efektivitu budoucího řešení, jakož i na eliminaci změn obchodních procesů ve fázi specifikace (architektury řešení).

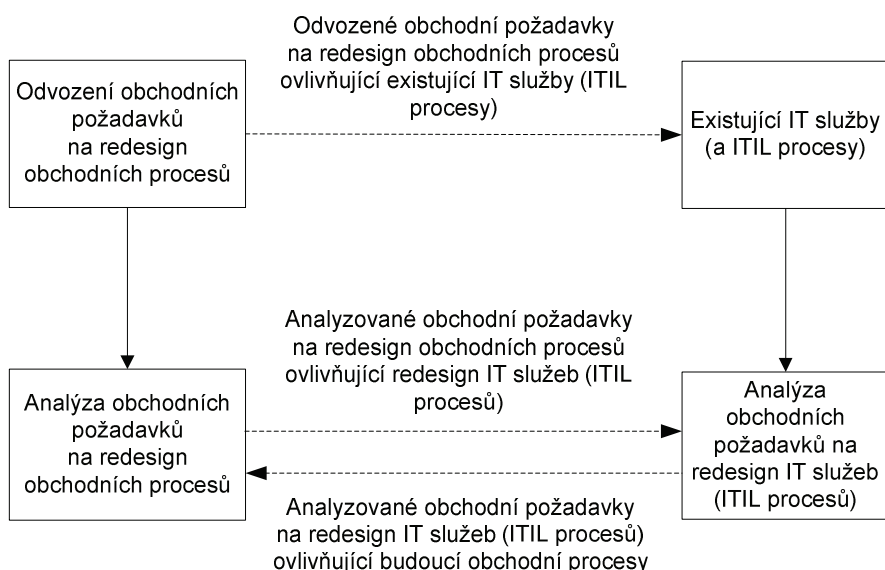
Na Obrázku 2 je uvedena zpětná vazba pouze u analýzy. Důvodem je, že analýza požadavků na současný redesign IT služeb a ITIL procesů může ovlivnit analýzu obchodních požadavků na redesign obchodních procesů.

Podobná situace nastává i u vazeb mezi požadavky na redesign obchodních procesů vyvolanými či vyvolávajícími odvození požadavků na informační systém a existujícími IT službami a je podporujícími ITIL procesy. Z Obrázku 3 je podobnost vzájemných vazeb s Obrázkem 2 zjevná.



Obrázek 2 Vazby mezi obchodními požadavky a IT službami

Zdroj: Vlastní výzkum



Obrázek 3 Vazby mezi obchodními procesy a IT službami

Zdroj: Vlastní výzkum

Na Obrázku 3 je podobně jako u vazby IT služeb a obchodních požadavků informačního systému uvedena při odvození požadavků na redesign obchodních procesů vazba pouze směrem k IT službám. Je tomu tak z obdobného důvodu jako u vazby s tvorbou požadavků na informační systém. Stejně jako u vazeb mezi existujícími IT službami a obchodními požadavky na informační systémy (viz Obrázek 2), i vazby obchodních procesů a IT služeb jsou odvozovány jednosměrně, a to směrem od obchodních požadavků na obchodní procesy k IT službám a ITIL procesům. Ovšem u analýzy je již vazba uvedena obousměrně. Zde je tomu tak proto, že analýza požadavků na redesign IT služeb a ITIL procesů může ovlivnit analýzu obchodních požadavků na redesign obchodních procesů (například v oblasti měření pro naplnění cílových parametrů IT služeb, jichž je daný informační systém součástí apod.).

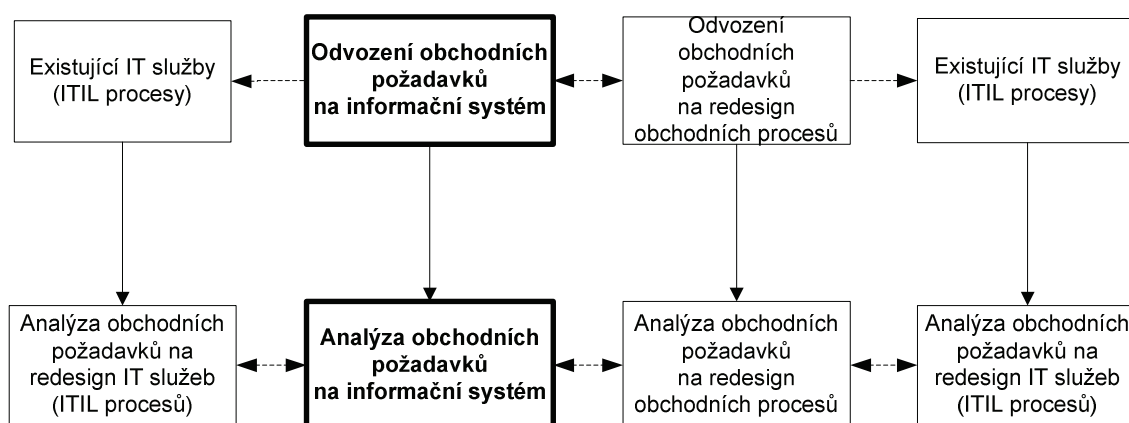
Tvorba obchodních požadavků dle business analýzy definované v IIBA, 2009 má tedy širší hranice než jsou definovány v metodickém základu. Původní, metodicky dané, hranice jsou identifikovány z pohledu požadavků na informační systém. Jestliže by byl předmětem obchodních požadavků jiný cíl než nový či inovovaný informační systém, pak je možné, že by bylo nutné tyto hranice a z nich tvořené vazby dále rozšířit. Současně s tím není v tomto článku definován konečný výčet možných vazeb při tvorbě požadavků. Tato diskuse je

zaměřena pouze na vazby zahrnující procesy a služby ovlivněné novým či inovovaným informačním systémem a jeho předpokládanou dodávkou (nejsou zde diskutovány například vazby ovlivněné konkrétním produktem informačního systému dle jeho doménového zaměření).

### Závěr

Business analýza a tvorba obchodních požadavků na informační systém a jejich metodické základy jsou shrnuty převážně v IIBA, 2009, která je spolu s UML modely popisujícími konkrétní způsob tvorby obchodních požadavků světově uznávaným standardem. Nicméně uvedené metodické základy se soustředí primárně na samotný informační systém, přičemž se neorientují na obchodní procesy a služby změnou (zavedením či inovací) tímto informačním systémem způsobenou (např. Dilvorth, Kochhar 2007). Při business analýze je však potřeba věnovat pozornost i těmto vazbám.

Tvorba obchodních požadavků tak s ohledem na diskusi provedenou v předkládaném článku ovlivňuje a rozšiřuje celý předmět budoucí implementace informačního systému o nutnost optimalizovat i obchodní procesy (případně pokud jsou obchodní procesy vstupem pro nový nebo inovovaný informační systém, pak musí být i tyto procesy znovu podrobeny sběru obchodních požadavků, které mohou informační systém ovlivnit) a o relevantní IT služby (případně ITIL procesy podporující dodávku IT služeb).



Obrázek 4 Vazby při tvorbě obchodních požadavků na informační systém

Zdroj: Vlastní výzkum

Z důvodu existujících vzájemných vazeb a vlivů musí být po celou dobu provádění business analýzy prováděna i analýza obchodních procesů a IT služeb (ITIL procesů), které nemusejí být zahrnuty v původně ohraničeném systému vymezující samotný předmět přípravy obchodních požadavků na informační systém (system boundary), a to především proto, že tyto procesy a služby mohou být ovlivněny novým informačním systémem, případně jeho budoucím provozem. Směřování těchto vazeb se zdůrazněním původních hranic systému, kterými jsou právě obchodní požadavky na informační systém, je uvedeno v Obrázku 4 tučně.

Díky vazbám mezi oběma větvemi analýzy v Obrázku 4 je nutno provádět celou analýzu v několika iteracích (IIBA, 2009 uvádí nejčastěji 3 iterace), pomocí nichž se postupně jednotlivé požadavky detailizují a umožňují stále podrobnější odhady prací na budoucím řešení. Uvedené tři iterace je možno použít na každou analytickou větev zvlášť, ovšem na jejich konci je vždy nutná vzájemně provazbe-

ná validace. Pravděpodobně je tím celá tvorba business analýzy prodloužena a náklady na ni zvýšeny, nicméně snížení rizika vyplývajícího z nedostatečně dořešených vazeb na související procesy a služby je evidentní.

Z nalezených závěrů vyplývá, že moderní metodické přístupy zabývající se business analýzou a tvorbou obchodních požadavků na informační systém by měly věnovat pozornost rovněž vzájemným vazbám budoucího informačního systému na související již existující (případně budoucí) IT služby a obchodní procesy. Podchycení těchto vazeb posílí efektivitu přípravy design nových informačních systémů a usnadní jejich implementaci do existujícího prostředí ve firmě tak, aby bylo možno plně využít potenciálu, který nový či inovovaný informační systém nabízí. Zároveň jsou také posíleny vazby mezi dodavatelem informačních systémů a obchodním odběratelem což usnadní další kroky vedoucí ke zvyšování efektivního využití informačních technologií pro podporu primárních obchodních záměrů firmy.

#### References

CARVALHO, E. A., ESCOVEDO, T., MELO, R. (2009) Using business processes in system requirements definition. 33rd Annual IEEE Software Engineering Workshop, 125-130.  
 DILVORTH, J., KOCHHAR, A. K. (2007) Creation of an e-business requirements specification model. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 18 (6), 659-677.  
 CHALIN, P., SINNING, D., TORKZADEH, K. (2008) Capturing business transaction requirements in use case models. *Proceedings of the 2008 ACM*

*Symposium on Applied Computing* (pp. 602-606). New York

IGBAL, M., NIEVES, M. (2007) *Service Strategy (ITIL)*. Norwich: The Stationery Office.

International Institute for Business Analysis (IIBA). (2009) *A Guide to the business analysis body of knowledge (BABOK guide) Version 2.0*, Toronto.

KONISOVÁ, H., MÜLLER, M. (2004) *UML srozumitelně*. Praha: Computer Press.

KUMBAARA, N. (2008) Managed IT services: the role of IT standards. *Information management and computer security*, 16 (4), 336-359.



LEE-KLENZ, S., SAMPAIO, P., WOOD-HARPER, T. (2010) A requirements elicitation framework and tool for sourcing business-IT aligned e-services. Proceedings of the 2010 ACM Symposium on Applied Computing. New York. pp. 111-117

MAGUIRE, S. (2004) Reconciling the system requirements process in changing business environments. Information Management & Computer Security, 12 (4). 362-372.

McCONNEL, S. (2006) Odhadování softwarových projektů. Praha: Computer Press.

PATTON, R. (2002) Testování software. Praha: Computer Press.

RUDD, C., VERNON, L. (2007) Service Design (ITIL). Norwich: The Stationery Office.

SPANYI, A. (2006) More for Less. The Power of Process Management. Tampa: Meghan-Kiffer Press.

VAN BON, J. (2009) Foundation of IT Service Management based on ITIL V3. Zaltbommel: Van Haren Publishing.

ZOWGHI, D., JIN, Z. (2010) A framework for the elicitation and analysis of information technology service requirements and their alignment with enterprise business goals. 34th Annual IEEE Computer Software and Applications Conference Workshops, 269-272.

**Author (s) contact (s)**

**Ing. Hana Neničková, MBA**

Vysoké učení technické v Brně,  
Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky,  
Kolejní 2906/4,  
61200 Brno,  
E-mail: hana.nenickova@gmail.com

**Doručeno redakci:** 23.3.2011

**Recenzováno:** 8.5.2011

**Schváleno k publikování:** 30.5.2011