

Kapitola 5: Využití metodologie DEMO pro vytváření BPMN modelů

Bc. Štěpán Heller

13. prosince 2015

1 Motivace

Tato kapitola se zabývá přístupy, jak využít silných stránek metodologie DEMO pro vytváření BPMN modelů. Cílem těchto přístupů je vytvořit modely podnikových procesů v BPMN, které budou splňovat stejné požadavky, jaké klade metodologie DEMO. Tedy, že modely musí být ucelené, konzistentní, úplné, výstižné a obsahují jen nezbytné množství informací. Jak píše [25], BPMN začíná tam, kde DEMO končí, tedy by se mohlo zdát, že je vhodné jejich silné stránky spojit.

1.1 Slabé stránky DEMO

Jak již bylo v průběhu této práce několikrát zmíněno, na metodologii DEMO je nejcennější, že říká tvůrcům procesních modelů „jak“ by měli při vytváření modelů podnikových procesů postupovat a nedává jim tedy pouze notaci, pomocí které je možné to realizovat. Nutno však zároveň říct, že teoretický základ metodologie DEMO (tedy kombinace enterprise ontology a Ψ -theory) je pro běžného uživatele velmi nepřístupný a obtížný na pochopení, protože jeho základy sahají až k fundamentálním filozofickým konceptům, jakými právě ontologie jsou.

Křivka učení je tedy v tomto případě velmi pozvolná a k plnému pochopení metodologie DEMO je potřeba hodně času a zkoušení metodou pokus-omyl. Autor této práce má zkušenosti z účasti na kurzu MI-MEP (Modelování ekonomických procesů) na Fakultě informačních technologií ČVUT, kde po dobu jednoho semestru bylo certifikovanými DEMO profesionály vyučováno DEMO po teoretické i praktické stránce. Z autorových zkušeností i po absolvování celého 3 měsíčního kurzu měli jeho účastníci problém se základními technikami metodologie DEMO, jakou je například korektní aplikace distinction axiomu performan-forma analýzou, ale i s dalšími fundamentálními věcmi.

Nebudeme tedy daleko od pravdy, když konstatujeme, že v případě běžných uživatelů (návrhářů, analytiků, vývojářů) v rámci podniků bude problém podobný. Dalším nedostatkem DEMO je množství nástrojů, které DEMO podporují, kterých je minimum a žádný z nich dosud nepokrývá všechny aspect

modely, které DEMO obsahuje. Nutno však říct, že komunita kolem DEMO je velmi aktivní a na vývoji těchto nástrojů se intenzivně pracuje.

Cílem této práce je umožnit takovým uživatelům nadále využívat nástroje, které znají (BPMN) a umí používat, ale v rámci metodologie DEMO identifikovat „nezbytné minimum“ z teoretického základu, které zvýší kvalitu výsledných procesních BPMN modelů a tím umožní i jejich lepší analýzu a optimalizaci

1.2 Slabé stránky BPMN

U BPMN nacházíme slabiny tam, kde jsme u DEMO indentifikovali silné stránky a naopak. Jak již bylo naznačeno v kapitole 2 velkým problémem BPMN je absence pevného teoretického základu, který dává návrhářům pevný rámec, podle kterého se mohou řídit a vytvářet modely, podle pevně daných pravidel a postupů. Absence takového pevného rámce pak ústí v to, že modely jsou neúplné a chybí v nich podstatné informace nebo v to, že v momentě, kdy různí uživatelé modelují jeden a ten samý proces, tak skončí s různými modely i když jsou všechny dle specifikace BPMN korektní.

Problematické je i absence seznamu pravidel, co který element v BPMN přesně vyjadřuje, kdy ho používat a kdy ne. Popis jednotlivých elementů je rozprostřen na 500 stranách v celé specifikaci BPMN [24] a uživatelé jsou tak odkázáni na interpretaci této specifikace, která pochází většinou od tvůrců modelovacího nástroje, který tito uživatelé aktuálně používají. To pak dále tříští způsob, jakým jsou elementy používány.

V praxi v organizacích často vidíme, že mezi procesními analytiky a vývojáři přirozeně vzniká jakási pseudo-metodologie, právě z důvodu toho, aby bylo možné uvnitř organizace konzistentně vytvářet modely podnikových procesů stejným způsobem i v týmu více lidí a aby byla zajištěna kontinuita i v případě fluktuace členů tohoto týmu. Jedním z přínosů této práce, by mělo být vytvoření pevného rámce založeného na ontologiích a Ψ -theory, který by mohl nahradit tyto pseudo-metodologie.

Zajímavá zjištění uvádí [9], kde při svém výzkumu aplikovali zásady, na kterých stojí metodologie DEMO, na dva klíčové procesy ve velké organizaci (více než 2000 zaměstnanců). Tyto procesy obsahovaly dohromady přes 500 aktivit a více než 60 aktorů. Analytici prověřovali, zda je procesní model konzistentní, tedy zda pořadí kroků v tomto procesu odpovídá transakčnímu axiomu. Dále se zajímali, zda je takový model kompletní, neboli jestli všechny kroky transakce dle transakčního axiomu DEMO se dají namapovat na aktivity BPMN modelu. Po důkladné analýze těchto procesů došli k následujícím zjištěním:

- V původních procesech chybělo 25 % p-faktů neboli tyto procesy obsahovaly aktivity, které nebylo možné přiřadit k vytváření nějakého výsledku (hmotného či nehmotného).
- Chybělo rovněž 25 % request c-actů. Tedy výsledky byly produkovány bez explicitního požadavku na jejich tvorbu a tedy nebylo možné jasně identifikovat iniciátora celé transakce.

- Chybělo 50 % promise c-actů. Requesty byly implicitně potvrzovány bez jakékoliv jasné dohody mezi aktory.
- Chybělo 25 % state c-actů. Výsledky transakce tak nebyly jasně komunikovány s jejím iniciátorem a tedy není jasné, zda dohlídnutí na výsledek transakce leží na iniciátorovi nebo exekutorovi.
- Chybělo 40 % accept c-actů. Nebylo tedy možné identifikovat, jak jsou výsledky transakce akceptovány jejím iniciátorem a jestli takové výsledky splňují požadavky, které na ně byly kladeny při requestu.

Je tedy zřejmé, že absence pevného teoretického je reálným problémem (ač ho uživatelé sami nepocítují [25]) a jeho vytvoření by zvýšilo kvalitu vytvářených modelů podnikových procesů.

2 Benefity kombinace DEMO a BPMN

Hlavním přínosem této práce je vytvoření rámce, který vychází z metodologie DEMO a slouží ke stanovení základů metodologie, která v budoucnu umožní vytváření kvalitnějších BPMN modelů. Slovo „kvalitnější“ si na tomto místě zaslouží hlubší rozebrání.

V tuto chvíli není cílem této práce vytvořit metodologii, která bude dokonale kopírovat DEMO a v podstatě jen umožní vytvoření DEMO modelů za použití notace BPMN. Abstrahujme zde od toho, zda je to vůbec možné, to musí být potvrzeno dalším výzkumem. Pokud bychom se k takovému přístupu rozhodli, nedosáhli bychom vyřešení problémů uvedených v předchozí sekci. Cílem této práce je nalézt takový teoretický rámec, který bude stále pochopitelný pro uživatele a umožní jim vytvářet kvalitnější BPMN modely, ale nebude s sebou nést dlouhou křivku učení, kterou obsahuje DEMO. Co je tedy míněno „kvalitnějšími“ BPMN modely?

- Modely takto vytvořené budou kompletní, tedy nebude chybět žádný krok dle transakčního axiomu.

dát sem ti různé přístupy k využití BPMN a DEMO dohromady???

Reference

- [1] BPEL – jazyk pro automatizaci procesů.
- [2] Enterprise Engineering and DEMO.
- [3] ISO 9000:2005.
- [4] Notace.
- [5] UML 2 Activity Diagramming Guidelines.
- [6] Rámce a metodiky, 2013.

- [7] Mike Bandor. Process and Procedure. 2007.
- [8] J. Barjis. Enterprise Modeling and Simulation Within Enterprise Engineering. *Journal of Enterprise Transformation*, 1(3):185–207, 2011.
- [9] Artur Caetano, Aurélio Assis, José Borbinha, and José Tribolet. the Analysis of Business Process Models. *Enterprise Information Systems of the Future*, 2012.
- [10] Jiří Chytil and Zdeněk Lehocký. Vývojové diagramy - 1. díl, 2005.
- [11] Jan L. G. Dietz. Enterprise Ontology, 2005.
- [12] Jan L G Dietz. *Enterprise ontology: Theory and methodology*. 2006.
- [13] Marlon Dumas, M La Rosa, Jan Mendling, and Hajo Reijers. *Fundamentals of Business Process Management*. Springer Berlin Heidelberg, 2013.
- [14] Hans-Erik Eriksson and Magnus Penker. *Business Modeling With UML: Business Patterns at Work*. 2000.
- [15] Hans-Erik Eriksson and Magnus (Open Training) Penker. Business Modeling with UML.
- [16] Paul Harmon. *Business Process Change: A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals*. Morgan Kaufmann, 2014.
- [17] Andreas Jedlitschka, Outi Salo, and Frank Bomarius. Process Management. *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, (May):143–149, 2010.
- [18] Pavel Náplava. A7B16ISP Informační systémy a procesní řízení, 2015.
- [19] František Ochrana. *Metodologie vědy: úvod do problému*. Praha: Karolinum, 2009.
- [20] Theodore Panagacos. *The Ultimate Guide to Business Process Management: Everything you need to know and how to apply it to your organization*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.
- [21] Gregor Polancic. Managing business processes with BPMN – SWOT Analysis, 2014.
- [22] Jan C. Recker, Michael Rosemann, Marta Indulska, and Peter Green. Business process modeling: a comparative analysis. *Journal of the ...*, 10(4):333–363, 2009.
- [23] Boris Shishkov and Jan Dietz. Deriving Use Cases from Business Processes - The advantages of DEMO. pages 249–257, 2005.
- [24] Bruce Silver. *BPMN Method and Style, 2nd Edition, with BPMN Implementer’s Guide: A structured approach for business process modeling and implementation using BPMN 2.0*. 2011.

- [25] Dieter Van Nuffel, Hans Mulder, and Steven Van Kervel. Enhancing the formal foundations of BPMN by enterprise ontology. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 34 LNBIP:115–129, 2009.
- [26] Petr Vašíček. Úvod do bpmn, 2008.
- [27] Zuzana Vejražková. Design and Engineering Methodology for Organizations. 2012.
- [28] Zuzana Vejražková. *Business Process Modelling and Simulation: DEMO, BORM and BPMN*. PhD thesis, České vysoké učení technické, 2013.
- [29] Mathias Weske. *Business Process Management*. Springer, 2007.
- [30] Václav Řepa. *Podnikové Procesy. Procesní řízení a modelování*. Grada Publishing, a.s., 2007.
- [31] Václav Řepa. Řízení procesů versus procesní řízení, 2008.