

Kapitola 1: Definice základních pojmů

Bc. Štěpán Heller

31. října 2015

1 Motivace k řízení podnikových procesů

Každá firma, která se snaží efektivně řídit svůj chod a neustále se rozvíjet stále hledá nové a nové cesty, jak toho docílit. Takovými cestami může být uvádění nových produktů na trh, hledání nových trhů a příležitostí na nich, nabírání nových zaměstnanců, investice do propracovaného marketingu a mnoho dalších. Stále více firem ale v posledních několika dekadách obrací svou pozornost také dovnitř vlastní organizace. Hledají oblasti, kde je možné najít úspory nebo kde by bylo možné práci zefektivnit.

Aby bylo něco takového vůbec možné, musí mít manažeri a odpovědní vedoucí pracovníci především přehled o své organizaci a její hlubokou znalost. Pouze z takové hluboké znalosti pak mohou vzejít příležitosti k efektivnějšímu dosahování podnikových cílů.

Z toho důvodu firmy a organizace hledají cesty, jak lépe pochopit a následně standardizovat *procesy* v rámci vlastního podniku, které ve svém souhrnu nejsou nic jiného než soubor postupů, kterými podnik nebo organizace dosahuje svých cílů. O tom, kterak takové procesy pozorovat, standardizovat a řídit, byla napsána celá řada publikací a je nezbytné mít na zřeteli, že se jednotlivé přístupy od sebe více či méně odlišují.

Ačkoliv akademici i odpovědní lidé z prostředí samotných firem a organizací se často přou, který z přístupů je lepší, zůstává bez nejmenších pochyb, že adoptování jakéhokoliv přístupu vedoucího k lepšímu porozumění chodu vlastní organizace je lepší, než nahodilý přístup k řízení společnosti, kdy jsou změny vykonávány ad hoc a jakékoliv plánování do budoucna je tak velmi obtížné. Pochopení vlastní organizace je jedním (nikoli jediným) ze základních předpokladů pro její dlouhodobě udržitelný rozvoj a právě k tomu jsou procesy a procesní řízení široce akceptovaným přístupem.

The main objective of process management is to find the most efficient and effective way to transform customer requirements into customer satisfaction.

2 Vývoj přístupů k řízení podnikových procesů

Obsah této sekce vychází zejména z [15].

Velkou změnou v myšlení společností v moderních dějinách byla bezpochyby Průmyslová revoluce v 18. a 19. století. Přejít k centralizované manuální výrobě nutil firmy přemýšlet nad efektivitou práce a vytvářet postupy (byť třeba neformální), které měly k požadované efektivitě přispívat.

Dalším velkým impulsem byl konec 2. světové války, kdy docházelo ke změně orientace z hospodářství orientovaného na válečná snažení jednotlivých států zpět k trhu, kde měl hlavní slovo zákazník. Firmy (zejména továrny a průmyslové závody) začaly více měřit, kolik jim konkrétní činnost zabere času a kolik spolyká finančních prostředků.

V 70. letech přicházejí na scénu první počítače, které budou mít zásadní dopad na to, jak organizace vnitřně fungují. Jedním z prvních rozpoznatelných přístupů tak byl Just In Time (JIT), který vyvinula a dále precizovala japonská Toyota. Jak již název napovídá, praktiky JIT se soustředily na to, aby dodávky materiálu proběhly až ve chvíli, kdy byly potřeba při výrobním procesu. Firmy tak šetřily finanční prostředky na nutnosti materiál držet na skladě a pečovat o něj.

Přístup označovaný jako Total Quality Management (TQM), který zejména v 80. a 90. letech adoptují japonské továrny se soustředí na maximální kvalitu ve všech fázích výrobního procesu a minimalizaci chybovosti. Hlavními cíli pro organizace jako Ford Motor Company, Motorola nebo Toyota Motor Company bylo dosáhnout 100% zákaznické spokojenosti a 0% chybovosti.

V druhé polovině 80. let firmy začaly pociťovat, že je potřeba začít lépe využívat statistická data nasbíraná za běhu procesů dle TQM. Tento přístup se nazývá Business Process Improvement a je využíván dodnes. Firmy se začaly více ptát *proč* proces vlastně děláme místo toho, *jak* jej vykonat efektivněji. Termín Business Process Improvement byl dnes již pohlcen obecnějším Business Process Management, stále je však možné se s ním někde setkat.

Koncept *Six Sigma* byl velmi populární v první polovině 90. let. Úspěch slavil především ve velkých společnostech jako Motorola nebo Sony. Six Sigma je soubor postupů, kterak zlepšit fungování procesů v organizaci eliminací chybovosti. *Six Sigma Defect* je definován jako cokoliv, co se odychluje od očekávání zákazníka.

Přístup nazývaný jako *Lean* byl hojně využíván v druhé polovině 90. let. Jeho jádrem je snaha postupně eliminovat ztráty při výrobě za použití nejmenšího možného množství lidské práce, investic do nástrojů a času pro vývoj nového produktu.

S příchodem 21. let se objevil nový přístup zvaný *Service Science*. Jedná se o přístup, který klade vyšší nároky na flexibilitu procesů ve společnosti. Firma by měla být schopná plně přizpůsobit požadavkům zákazníka místo toho, aby mu nabízela soubor předem definovaných produktů nebo služeb. Dobrým příkladem využití přístupu Service Science je automobilka, která nevyrobí auto, dokud si ho zákazník neobjedná a může tak při jeho výrobě plně vycházet z požadavků zákazníka na úpravy na míru.

3 Definice základních pojmů

V rámci této sekce jsou definovány základní pojmy, jejichž znalost a plné porozumění je nezbytné pro orientaci v obsahu dalších kapitol.

3.1 Podnikový proces

V nadsázce řečeno definic pojmu *proces* existuje tolik, kolik existuje publikací, které jsou jim věnovány. Intuitivně si člověk s těmito definicemi neseznámený představí určitou po sobě jdoucí posloupnost operací na jejichž konci může být nějaký výsledek.

Norma EN ISO 9000:2000 definuje pojem proces následovně: [3]

Proces je soubor vzájemně působících nebo vzájemně souvisejících činností, které přeměňují vstupy na výstupy.¹

O něco podrobnější definici můžeme najít v [21]:

Podnikový proces se skládá ze souboru činností, které jsou prováděny koordinovaně v organizačním a technickém prostředí. Tyto činnosti společně plní podnikový cíl. Každý podnikový proces je prováděn jednou organizací, ale může vzájemně působit s procesy prováděnými jinými organizacemi.²

Jako poslední si můžeme uvést definici podnikového procesu z české literatury: [22]

Podnikový proces je souhrnem činností, transformujících souhrn vstupů do souhrnu výstupů (zboží nebo služeb) pro jiné lidi nebo procesy, používající k tomu lidi a nástroje.

I když je možné proces vnímat jako izolovanou jednotku, je na tomto místě dobré si uvědomit, že proces v organizaci je velmi často výstupem jiného procesu. Mezi hlavní atributy procesu patří: [5]

- *Název*, který proces identifikuje.
- *Účel*, pro který je proces prováděn.
- *Vlastník*, který je za proces zodpovědný (osoba nebo složka v organizaci).
- *Specifikace vstupů*. Věci, které jsou potřebné k provádění procesu.
- *Specifikace výstupů*. Věci, které jsou vytvořeny v průběhu provádění procesu.

¹Set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs.

²A business process consists of a set of activities that are performed in coordination in an organizational and technical environment. These activities jointly realize a business goal. Each business process is enacted by a single organization, but it may interact with business processes performed by other organizations. [21]

- *Vstupní a výstupní podmínky*, které musí být splněny při spuštění a ukočení procesu.
- *Činnosti* definují jednotlivé kroky (operace) při provádění procesu.
- *Role a zodpovědnosti* definují, kdo je zodpovědný za provedení konkrétní činnosti.
- *Measurements*. Jaké parametry jsou vyhodnocovány při provádění procesu.

3.1.1 Produkt

Dle [3] je produkt definován jednoduše jako výsledek procesu. Produkt se dále může skládat z dalších produktů, které jsou výsledkem činnosti jiných procesů.

3.1.2 Procedura

Proceduru definujeme dle [3] jako „*určený způsob, jak vykonat činnost nebo proces*“. ³

Pro správné pochopení rozdílu mezi procesem a procedurou je třeba si uvědomit, že proces nám říká „co je potřeba udělat, a které role jsou zastoupeny“ a procedura „jak to udělat“ a většinou se týká pouze jedné role. [5]

3.1.3 Instance

Instance podnikového procesu odpovídá jeho jednomu konkrétnímu provedení dle specifikovaného modelu.

3.2 Řízení podnikových procesů

Ačkoliv slovo „řízení“ v názvu kapitoly čtenáři již trochu napovídá, význam řízení podnikových procesů je širší než jen samotný dohled nad prováděním konkrétního procesu. Konkrétně je řízení podnikových procesů definováno jako: [21]

Řízení podnikových procesů obsahuje principy, metody a techniky, které podporují návrh, konfiguraci, administraci, standardizaci a analýzu podnikových procesů. ⁴

Ačkoliv taková definice může být pro čtenáře obtížně uchopitelná, nejedná se o nic jiného než o neustále se opakující proces, který zahrnuje mapování podnikových procesů, jejich modelování, provádění a dohled nad prováděním, sbírání dat, pomocí, kterých lze proces hodnotit, hodnocení a hledání cest, jak provádění nebo návrh procesu vylepšit tak, aby bylo jeho provádění efektivnější.

³Specified way to carry out an activity or a process.[3]

⁴Business process management includes concepts, methods, and techniques to support the design, administration, configuration, enactment, and analysis of business processes. [21]

Hlavním cílem řízení podnikových procesů je nalezení co možná nejúčinnější cesty, kterou organizace může vyplnit požadavky zákazníka k jeho co možná nejvyšší spokojenosti. [13]

Proto, aby mohlo být řízení podnikových procesů v rámci organizace zavedeno, je nejprve nezbytné procesy definovat. Obvykle se definice podnikových procesů provádí manuálně sběrem informací od odpovědných pracovníků, kteří jsou odpovědní za provádění jednotlivých činností ideálně ve spolupráci s jejich nadřízenými pracovníky.

3.3 Business Process Management System

Při řízení podnikových procesů je pro firmy většinou výhodné, když použijí nějaký software, který jim umožní lepší dohled nad všemi aspekty životního cyklu procesu. Takový software označovaný jako BPMS (Business Process Management System) definujeme dle [21] jako:

BPMS je obecný software, který využívá explicitní reprezentaci podnikových procesů k řízení jejich provádění.⁵

Jednou z charakteristik BPMS je, že není používán jen jedním typem uživatelů v rámci organizace, ale díky přizpůsobeným pohledům může sloužit napříč organizací. Mezi uživatele BPMS mohou patřit: [14]

- Procesní analytik
- Procesní architekt
- Koncoví uživatelé
- Liniový management
- Zákazníci
- Vývojáři

Přínosy používání některého BPMS systému tkví zejména v získání uceleného přehledu o procesech a jejich provádění v rámci organizace. Díky tomu je možné snáze identifikovat slabá místa, která přináší ztráty času nebo peněz. Pokud dojde při provádění procesu k nějakému problému, je díky BPMS snazší ho identifikovat a zjednat nápravu. BPMS systém rovněž usnadňuje provádění změn v nastavení procesů a také přispívá k lepšímu vyhodnocování výkonnosti firmy a predikci dalšího vývoje díky množství dat, které je možné nasbírat při provádění procesů.

⁵A business process management system is a generic software system that is driven by explicit process representations to coordinate the enactment of business processes. [21]

3.4 Business Process Model

Pro potřeby standardizace, ale vlastně i obyčejné diskuse v rámci organizace je nejprve třeba podnikový proces popsat. Popisují se jednotlivé činnosti, tok informací, zastoupené role, interakce s jinými procesy apod. Z toho důvodu je vytvářen tzv. Business Proces Model, který můžeme dle [21] definovat následovně:

Business Process Model se skládá ze souboru modelů činností a prováděcích pravidel mezi nimi. Každý Business Process Model představuje plán pro soubor instancí podnikového procesu a každý model činnosti představuje plán pro soubor instancí činnosti.⁶

Podnikové procesy v Business Process Modelu mohou být popsány textově nebo graficky. Grafický způsob v dnešní době jasně převládá zejména díky možnosti rychlejšího zorientování v procesu a jednoduššímu pochopení toho, jak proces probíhá.

It is desirable that a Business Process Model can be understood by the various stakeholders involved in an as straightforward manner as possible. This could e.g. be achieved through the use of graphical representations. At the same time, these stakeholders should assign the same meaning to such a model, there should not be any scope for alternative interpretations. Business Process Models can be quite complex and the use of a formal language for their specification is the only sure way to guarantee that alternative interpretations are ruled out.

Mezi známější nástroje pro grafické znázornění podnikových procesů řadíme: [14]

- Flowchart
- UML
- BPMN
- DEMO?
- BPEL

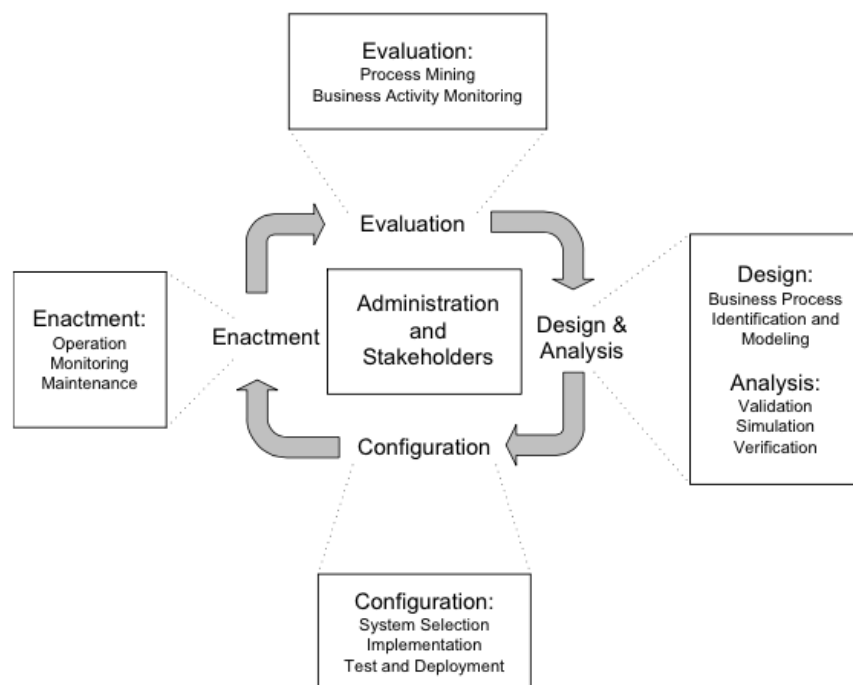
Petriho sítě, Flowchart, UML, BPMN, BPEL a DEMO si podrobněji rozebereme v kapitolách 2 a 3.

Business Process Model se soustředí zejména na strukturu a organizaci procesu, nikoliv na technické aspekty jeho implementace. Realizace procesu se tak může upravit, aniž by se musel měnit příslušný model.

⁶A business process model consists of a set of activity models and execution constraints between them. Each business process model acts as a blueprint for a set of business process instances, and each activity model acts as a blueprint for a set of activity instances. [21]

3.5 Životní cyklus procesu

Obrázek 1 ilustruje všechny fáze, kterými podnikový proces prochází. Obrázek také ilustruje ideu neustálé probíhající optimalizace procesu.



Obrázek 1: Business Process Lifecycle [21]

Ve fázi *Návrh a analýza* dochází ke sběru informací o procesech většinou formou pohovorů a dotazování zodpovědných pracovníků. Na základě takto nasbíraných informací je možné procesy identifikovat, popsat, potvrdit se zodpovědnými pracovníky a vytvořit jejich Business Process Modely.

Po návrhové fázi většinou následuje fáze *Implementace*. Podnikový proces může být implementován například pouze „slovně“ pomocí souboru pravidel a opatření, které musí zodpovědní zaměstnanci dodržovat. Často je ale k realizaci podnikových procesů využíván specializovaný software. V takovém případě dochází k obohacení Business Process Modelu o specificky technické informace a také o doplnění interakcí pracovníků se softwarem.

Ve chvíli, kdy je dokončena implementace je možné přikročit k fázi *Provádění*. Provádění konkrétní instance podnikového procesu je většinou spuštěno nějakou událostí (např. jiným procesem). V této chvíli systém BPMS aktivně kontroluje provádění procesu a upozorňuje zodpovědné pracovníky na případné problémy nebo požadavky na součinnost. V průběhu této fáze jsou také shromažďována

cenná data, která prováděním procesu vzniknou. Tato data slouží jako vstup poslední vyhodnocovací fáze.

Fáze *Vyhodnocení* využívá nasbíraná data, která jsou vyhodnocována a jsou v nich hledány příležitosti k optimalizaci procesu. Příkladem může být například, že některá část procesu trvá příliš dlouho z důvodu zpoždování dodávek materiálu. Na základě takové informace mohou manažeři přistoupit k úpravě procesu dodávání materiálů a dosáhnout tak časové úspory.

3.6 Capability Maturity Model

Capability Maturity Model (CMM) definuje pět stádií vyspělosti, kterými firmy a organizace procházejí při snaze porozumět vlastním podnikovým procesům. Jednotlivá stádia popisuje tabulka 1.

Tabulka 1: Jednotlivá stádia vyspělosti v práci s podnikovými procesi dle modelu CMM [12]

Stádium vyspělosti	Stav
1. Initial	Procesy jsou vykonávány ad hoc bez jasně definovaných postupů. Úspěch procesu závisí zejména na výkonu zodpovědných pracovníků.
2. Repeatable	Základní techniky projektového řízení jsou již zavedeny pro sledování nákladů, plánování a definování funkcionalit. Je zaveden základní rámec, který umožňuje opakovat předchozí úspěšné provedení nějakého úkonu.
3. Defined	V této fázi je proces již dokumentován a standardy pro jeho provádění jsou definovány.
4. Managed	Probíhá sběr výkonnostních měřítek pro vyhodnocování kvality provádění procesů. Procesy jsou prováděny pod dohledem.
5. Optimizing	Procesy jsou na základě nasbíraných dat a zpětné vazby neustále vylepšovány za účelem jejich zefektivnění.

3.7 Klasifikace podnikových procesů

Podnikové procesy lze klasifikovat a zařazovat do tříd z několika hledisek.

3.7.1 Hlavní a podpůrné procesy

Základní a zřejmě nejlépe uchopitelné hledisko je rozdělení podnikových procesů na *hlavní* a *podpůrné*.

Hlavní procesy jsou takové, které přímo vytvářejí hodnotu pro organizaci. Aby mohl být proces označen jako hlavní, je zde třeba přímé interakce se zákazníkem. Hlavních procesů není většinou v organizaci mnoho, spíše tyto procesy kopírují nabídku služeb zákazníkům.

Podpůrné procesy slouží, jak už z názvu vyplývá, jako podpora procesů hlavních. Tyto procesy přímo hodnotu většinou nevytvářejí, ale jsou nezbytné

k jejímu vytváření hlavním procesem. Na rozdíl od hlavních procesů je možné (a často výhodné) podpůrné procesy outsorcovat.

3.7.2 Vnitřní a vnější procesy

Vnitřní proces je takový proces, který probíhá uvnitř jedné organizace bez interakce s procesem jiné organizace.

Vnější procesy naopak interagují s procesy jiné organizace je tedy třeba u nich dbát na optimální synchronizaci.

3.7.3 Další členění podnikových procesů

Podnikové procesy můžeme členit dle mnoha dalších hledisek. Jedním z takových hledisek je například *úroveň automatizace* konkrétního podnikového procesu. Některé procesy mohou probíhat plně automatizovaně bez zapojení člověka, u jiných je menší či větší zapojení lidského elementu nezbytné.

Dalším možným pohledem je *úroveň opakování*. Podnikové procesy, u kterých dochází k častému opakování, často podléhají vyšší úrovni automatizace, ale není to pravidlem. Existují však v organizaci i procesy, které se opakují jen výjimečně. Jako příklad si můžeme uvést návrh nového modelu auta v automobilce.

3.8 Klíčové role při řízení podnikových procesů

V každé organizaci, která se zabývá řízením vlastních podnikových procesů existuje několik zainteresovaných rolí osob, které jsou pro fungující řízení nezbytné. Mezi klíčové role dle [21] patří:

- *Chief Process Officer*: Chief Process Officer je zodpovědný za standardizaci a správné fungování procesů v rámci organizace. Dále má také na starosti přizpůsobování podnikových procesů novým požadavkům trhu.
- *Business Engineer*: Pracovníci v této roli jsou zodpovědní za definování strategických cílů společnosti a organizačních podnikových procesů.
- *Process Designer*: Tito pracovníci mají na starost modelování podnikových procesů za neustálé probíhající komunikace s Business Engineer a dalšími zainteresovanými rolemi.
- *Process Participant*: Pracovníci, kteří provádějí skutečné operativní činnosti při provádění samotného procesu.
- *Knowledge Worker*: Účastníci procesu, kteří používají softwarové nástroje k provádění činností v rámci procesu.
- *Process Responsible*: Osoba zodpovědná za správné provedení všech procesů používajících jeden konkrétní Business Process Model.

- *System Architect*: Lidé zodpovědní za vývoj a nastavení BPMS v organizaci.
- *Vývojáři*: Vývojáři mají na starost vývoj softwarových prostředků nezbytných pro implementaci podnikových procesů.

Pro optimální fungování řízení podnikových procesů je nezbytná úzká spolupráce všech výše uvedených rolí.

Reference

- [1] BPEL – jazyk pro automatizaci procesů.
- [2] Enterprise Engineering and DEMO.
- [3] ISO 9000:2005.
- [4] UML 2 Activity Diagramming Guidelines.
- [5] Mike Bandor. Process and Procedure. 2007.
- [6] J. Barjis. Enterprise Modeling and Simulation Within Enterprise Engineering. *Journal of Enterprise Transformation*, 1(3):185–207, 2011.
- [7] Jiří Chytil and Zdeněk Lehocký. Vývojové diagramy - 1. díl, 2005.
- [8] Jan L G Dietz. *Enterprise ontology: Theory and methodology*. 2006.
- [9] Marlon Dumas, M La Rosa, Jan Mendling, and Hajo Reijers. *Fundamentals of Business Process Management*. Springer Berlin Heidelberg, 2013.
- [10] Hans-Erik Eriksson and Magnus Penker. *Business Modeling With UML: Business Patterns at Work*. 2000.
- [11] Hans-Erik Eriksson and Magnus (Open Training) Penker. Business Modeling with UML.
- [12] Paul Harmon. *Business Process Change: A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals*. Morgan Kaufmann, 2014.
- [13] Andreas Jedlitschka, Outi Salo, and Frank Bomarius. Process Management. *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, (May):143–149, 2010.
- [14] Pavel Náplava. A7B16ISP Informační systémy a procesní řízení, 2015.
- [15] 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.

- [16] Gregor Polancic. Managing business processes with BPMN – SWOT Analysis, 2014.
- [17] Jan C. Recker, Michael Rosemann, Marta Indulska, and Peter Green. Business process modeling: a comparative analysis. *Journal of the ...*, 10(4):333–363, 2009.
- [18] Boris Shishkov and Jan Dietz. Deriving Use Cases from Business Processes - The advantages of DEMO. pages 249–257, 2005.
- [19] Petr Vašíček. Úvod do bpmn, 2008.
- [20] Zuzana Vejražková. Design and Engineering Methodology for Organizations. 2012.
- [21] Mathias Weske. *Business Process Management*. Springer, 2007.
- [22] Václav Řepa. *Podnikové Procesy. Procesní řízení a modelování*. Grada Publishing, a.s., 2007.
- [23] Václav Řepa. Řízení procesů versus procesní řízení, 2008.