

Podnikové procesy

Procesní řízení a modelování

2., aktualizované a rozšířené vydání

Václav Řepa



Česká společnost
pro systémovou
integraci

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.





Copyright © Grada Publishing, a.s.

Edice Management v informační společnosti

Ediční rada:

prof. Ing. Josef Basl, CSc. – Vysoká škola ekonomická v Praze – předseda
Ing. Kateřina Drongová – Grada Publishing, a.s. – místopředseda

prof. Ing. Jan Ehleman, CSc. – Technická univerzita Liberec
doc. RNDr. Josef Hynek, MBA, Ph.D. – Univerzita Hradec Králové
doc. Ing. Karol Matiaško, CSc. – Žilinská univerzita v Žilině
prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc. – MFF UK v Praze
doc. Ing. Jan Pour, CSc. – VŠE v Praze
doc. Ing. Karel Richta, CSc. – FEL ČVUT v Praze
Ing. Petr Sodomka, Ph.D. – UTB ve Zlíně
doc. Ing. Milena Tvrdíková, CSc. – VŠB-TU Ostrava
prof. Ing. Ivan Vrana, Dr.Sc. – Česká zemědělská univerzita v Praze

doc. Ing. Václav Řepa, CSc.

Podnikové procesy

Procesní řízení a modelování

2., aktualizované a rozšířené vydání

© Grada Publishing, a.s., 2007

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2007

Vydala Grada Publishing, a.s., U Průhonu 22, Praha 7
tel.: +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400, www.grada.cz
jako svou 3100. publikaci

Recenzenti 1. vydání:

Prof. RNDr. Jaroslav Král, CSc.

Ing. Renata Kunstová, PhD.

Odpovědný redaktor Mgr. Petr Mušálek

Sazba Milan Vokál

Počet stran 288

Druhé vydání, Praha 2007

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

Tato kniha vznikla za podpory grantu GAČR 402/05/0228 a GAČR 201/06/0175.

Nakladatelství a autor děkují firmě Sybase Software, s.r.o. (www.sybase.cz) za podporu při vydání této knihy a za poskytnutí nástroje Power Designer pro tvorbu modelu v příloze 1 této knihy.

ISBN 978-80-247-2252-8 (tištěná verze)

ISBN 978-80-247-6722-2 (elektronická verze ve formátu PDF)

© Grada Publishing, a.s. 2011

Obsah

O autorovi	9
Úvod	10
Část I: Podnikové procesy v řízení podniku	13
1. Podnikové procesy	15
1.1 Potřeba zlepšování procesů	15
1.2 Business Process Reengineering (BPR)	16
1.3 Vývoj myšlenek reengineeringu procesů	18
Kořeny reengineeringu	18
Potřeba změny	19
Klíčová úloha informační technologie	20
Orientace na procesy jako řešení	21
Krise reengineeringu	23
Druhá generace přístupů k procesním změnám	24
1.4 Principy reengineeringu	25
1.5 Dimenze a dopady reengineeringu	26
Organizační struktura a velení	27
Vůdcovství	28
Lidé a kultura	28
Znalost	31
Soudržnost a spojenectví	32
1.6 Typy procesních změn	32
2. Metodiky procesního reengineeringu	37
2.1 Klasické metodiky reengineeringu podnikových procesů	38
Metodika Hammera a Champyho	38
Metodika T. Davenporta	38
Metodika Manganelliho a Kleina	39
Metodika Kodak	40
Porovnání klasických metodik reengineeringu procesů	41
2.2 Další významné metodiky reengineeringu procesů	42
Metodika DoD	42
Metodika ARIS prof. Scheera	44
Metodika Participatory Process Prototyping (PPP) prof. Gappmaiera	49
2.3 Výběr metodiky reengineeringu procesů	52
3. Projekty reengineeringu procesů	55
3.1 Best Practices in Business Process Reengineering	55
Účastníci průzkumu	55
3.2 Nejčastější nedostatky projektů BPR	59
3.3 Nejdůležitější počáteční činnosti projektů BPR	60
3.4 Kritické faktory úspěchu reengineeringu	60
Sponsorství vrcholovým vedením	61
Strategické zaměření	61

Případová studie změny	62
Dobrá metodika	62
Řízení změny	63
Liniové vlastnictví	63
Budování reengineeringového týmu	64
3.5 Shrnutí – kritické náležitosti reengineeringového projektu	64
Nejdůležitější činnosti projektu reengineeringu	66
Část II: Modelování podnikových procesů	69
4. Základní náležitosti modelování procesů	71
5. Metody a techniky modelování podnikových procesů	73
5.1 Metodika ARIS prof. Scheera	73
Nástroje ARIS	74
Modelování procesů metodou ARIS	76
5.2 Business System Planning	83
Postup BSP	84
Analýza organizace	87
Příklad použití technik BSP k analýze organizace	92
Organizační jednotky versus strategie – výchozí tabulka	95
Sladění pohledu na organizační strukturu se strategií firmy	95
Pohled na procesy podle strategicky vyladěné struktury organizačních jednotek	96
Zjištění procesních souvislostí tříd dat	98
Kontrolní zjištění datových souvislostí strategických cílů	99
Rozdělení systému do subsystémů	99
Informační kříž	100
5.3 ISAC (Information System Work and Analysis of Change)	102
Fáze ISAC	103
5.4 Select Perspective a FirstStep	111
Select Perspective	111
FirstStep	113
5.5 Metodika DEMO prof. Dietze	115
6. Standardy pro modelování podnikových procesů	123
6.1 Business Process Management Language / Business Process Management Notation	125
Business Process Modeling Language	125
Business Process Modeling Notation	130
6.2 Standardy Workflow Management Coalition	136
6.3 Jazyk UML a jeho profily pro modelování podnikových procesů	143
Standardní profil UML pro modelování podnikových procesů	146
Rozšíření UML pro modelování podnikových procesů podle H. Erikssona	149
6.4 Standardy IDEF	152
Modelování podnikových procesů s IDEF3	154
Strategie zaměřená na procesy – model procesů	156
Strategie zaměřená na objekty – model stavů objektů	160
6.5 Standardy ISO	164
ISO 14258 – Pojmy a pravidla modelování podniku	165

ISO 15704 – Požadavky na podnikové referenční architektury a metodiky	166
ISO 18629 – Process Specification Language	168
Část III: Podnikové procesy a informační systém podniku	173
BPR podle metodiky COBIT	174
Role informačního systému v BPR	175
7. Základní principy a pravidla metodik vývoje informačního systému.	177
7.1 Data versus procesy / objekty versus funkce	178
7.2 Modelování	179
7.3 Hierarchické abstrakce	180
7.4 Princip „tří architektur“	180
7.5 Integritní pravidla jako nástroj eliminace negativních důsledků oddělování	183
8. Analýza podnikových procesů v kontextu vývoje informačního systému.	185
8.1 Funkčnost informačního systému	188
8.2 Role procesů v systémové integraci	190
Část IV: Metodika modelování a analýzy podnikových procesů MMABP (Methodology for Modeling and Analysis of Business Process)	195
9. Metodický postup modelování podnikových procesů.	199
9.1 Jednotlivé fáze postupu analýzy podrobněji	199
Fáze 1 – Analýza elementárních procesů	201
Fáze 2 – Specifikace klíčových procesů	204
Fáze 3 – Specifikace podpůrných procesů	206
9.2 Postup návrhu systému procesů organizace	209
Modely	209
Globální model procesů	209
Základní popisná tabulka procesu	212
Model postupu procesu	213
Postup návrhu	216
Závěrečná poznámka	217
10. Technika modelování procesů (Process Diagram Technique – PDT)	219
10.1 Prvky diagramu procesů	221
10.2 Různé úrovně modelu	225
10.3 Klíčová role událostí a stavů v modelu procesů	226
10.4 Použití techniky modelování procesů PDT	228
Literatura	229
Příloha 1: Případová studie použití metodiky modelování a analýzy podnikových procesů	235
Model vybraných objektů a jejich životních cyklů	236
Model vybraných procesů z procesní oblasti stavebního úřadu	242
Příloha 2: Přehled nástrojů pro modelování podnikových procesů	249
Nástroje CABE	249
Použitá kritéria pro hodnocení	252
Hodnocené nástroje	253

O autorovi

Doc. Ing. Václav Řepa, CSc.

Absolvent fakulty řízení Vysoké školy ekonomické v Praze, od r. 2000 docent v oboru informatika.

Od roku 1982 působí s malými přestávkami na katedře ASŘ, později informačních technologií VŠE v Praze, od roku 1999 také na Universitě Hradec Králové, Universitě Pardubice a Technické universitě v Liberci v rámci doktorského studijního programu. Odborně se zaměřuje na metodiky vývoje informačního systému, řízení projektů, modelování, řízení podnikových procesů a jejich vztah k vývoji informačního systému.

Je členem pracovní skupiny WG6 – Software Metrics ISO/IEC JTC1 SC7, programových výborů řady mezinárodních konferencí (Information Systems Development, Business Information Systems, Systems Integration), certifikovaným eBusiness Process Managerem (Brigham-Young University, Provo, USA, 2000) a poradcem pro řízení znalostí v ústřední státní správě při Úřadu vlády ČR. Je autorem nebo spoluautorem řady odborných publikací a dvou monografií, řady vysokoškolských skript, množství odborných statí a příspěvků na mezinárodních konferencích atd.



Foto: Vendy

Věnováno památce sociálního ekologa Bohuslava Blažka (18. 10. 1942–20. 11. 2004), muže vpravdě renesančního, jehož „síťové myšlení“ předběhlo svou dobu – vzniklo dávno předtím, než se objevily první myšlenky procesního reengineeringu.

Úvod

Kniha, kterou právě držíte v rukou, měla pro svůj vznik řadu důvodů. Výsledkem toho je dílo poněkud širokospektrální. Kniha je koncipována tak, aby uspokojila jak nezávazné zájemce o tuto problematiku, poprvé se seznamující s procesním řízením, tak i profesionály, kteří se ve své práci s touto problematikou běžně potýkají a mají potřebu systematického vnímání jejího širokého kontextu. Profesionálové mohou patřit k obecnému managementu (manažeři jakosti, či přímo příslušníci podnikové exekutivy) nebo k manažerům informačních systémů organizací, neboť ti hrají v podnikových procesech klíčovou roli, z níž však také dvousečně plyne i značná odborná odpovědnost vývojářů – ti musí rozumět i procesům samotným. Mezi tyto dvě krajní polohy se pak vejdou všechny ostatní cílové skupiny čtenářů – studenti jak technických, tak manažerských oborů souvisejících s podnikovým řízením a lidé, jichž se problematika podnikových procesů z nejrůznějších důvodů týká.

Je nutno přiznat, že autorův přístup k podnikovým procesům je namnoze ovlivněn jeho původním odborným zaměřením na informační systémy (nikoliv pouze technologie!). Autor se ze všech sil vynasnažil, aby tato profesní zátěž byla v knize využita veskrze pozitivně a nevedla k deformaci pojetí podnikových procesů do polohy ryze technické, jak se často stává. Jak se to povedlo, je již na posouzení čtenářů.

Kniha je rozdělena do čtyř částí. První část se věnuje **fenoménu podnikových procesů všeobecně**, historii jeho vývoje, základní klasifikaci jak procesů, tak přístupů k nim, slavnému a kontroverznímu pojmu reengineering procesů a dalším souvisejícím záležitostem. Zvláštní pozornost je věnována **metodikám procesního reengineeringu** a specifikám **projektů procesních změn**. V této části by měly najít potřebný přehled o problematice podnikových procesů a procesního řízení prakticky všechny skupiny čtenářů.

Druhá část se zabývá **modelováním podnikových procesů**. Obsahuje přehled jednak základních náležitostí modelování procesů, jednak nejvýznamnějších metod a standardů pro modelování procesů. Tato část je také určena převážně široké čtenářské obci, zdaleka ne jenom technologicky zaměřené. Nicméně podrobnější charakteristika vybraných významných metod a technik modelování procesů zde již jde do patřičných podrobností.

Třetí část je věnována **vztahu mezi informačním systémem a technologiemi a podnikovými procesy**. Zabývá se jak rolí informačního systému v procesním řízení, tak i rolí podnikových procesů při vývoji informačního systému podniku. Tato část je určena především pro odborníky z oblasti vývoje informačního systému, přesto, zejména vzhledem ke kritickému významu informačního systému v procesním řízení, by neměla zůstat stranou pozornosti ani manažerů s příslušnou odpovědností za zabezpečení procesního řízení firmy.

Ve čtvrté, závěrečné části najdou především odborní čtenáři popis **metodiky modelování podnikových procesů MMABP**, vyvinuté mnohaletým úsilím na katedře informačních technologií Vysoké školy ekonomické v Praze. Jádrem této metodiky je technika modelování procesů PDT, založená na semiformálním meta-modelu, konsistentně zapojeným do soustavy meta-modelů jazyka UML.

Kniha je také opatřena dvěma přílohami – první je **případovou studií** použití metodiky modelování a analýzy podnikových procesů v prostředí úřadu veřejné správy, druhá je **přehledem nástrojů** pro modelování podnikových procesů se zvláštním zřetelem k tuzemskému trhu.

Druhé vydání z roku 2007 přineslo k vydání prvnímu následující hlavní změny a doplňky:

- V době mezi prvním a druhým vydáním nastoupila notace BPMN (Business Process Modelling Notation) cestu všeobecného standardu pro popis procesu. V souvislosti s tím byla opuštěna původní pracovní notace, nicméně metodicky zcela přesná, ve prospěch nedokonalé, zato však všeobecně standardní notace BPMN. Konkrétně:
 - notační tabulka v kapitole 10.1 byla převedena na standard BPMN a byl vysvětlen způsob popisování jednotlivých prvků metamodelu podnikového procesu v notaci BPMN;
 - příklady v kapitole 10.3 byly převedeny do notace BPMN;
 - do notace BPMN byl kompletně transformován celý příklad z přílohy P1.
- Kapitola 8, pojednávající o podnikových procesech v kontextu vývoje informačního systému podniku, byla aktualizována ve smyslu nejnovějších posunů metodiky vývoje informačních systémů, zejména přibyl vysvětlení vztahu funkčnosti IS a podnikových procesů. Dále byla doplněna podkapitola na téma business procesů jako jádra integrace informačního systému, a to v historickém kontextu s použitím evolučního modelu zralosti IS organizace.
- Kapitola 9, Metodický postup modelování podnikových procesů, byla rozšířena o podkapitulu popisující konkrétní možný postup návrhu systému procesů firmy, postavený na principu outsourcingu podpůrných procesů a s tím související specifikaci rozhraní mezi procesy.
- Příloha P2 o nástrojích pro modelování podnikových procesů byla kompletně přepracována ve smyslu aktualizace seznamu nástrojů a jejich charakteristik, a to na základě nejnovějšího průzkumu z jara roku 2007.

Poděkování:

- studentovi oboru informatika Miroslavu Dvořákovi za původní autorství případové studie CzechHolidays a kolektivu studentů pod vedením Václava Sigmunda, Kamily Strnadové, Petra Valenty a Václava Bíby za její základní rozpracování,
- mým spolupracovníkům na knize (Řepa, V. a kol., 1999), jednom z mých zdrojů, zejména pak Ivě Stanovské, která do ní dodala původní texty o metodách BSP a ISAC,
- studentům oboru informatika Zdeňku Chadimovi a Tomáši Vilímovi za cenný přehled aktuálního stavu norem a standardů pro modelování podnikových procesů,
- studentům oboru informatika mnoha generací, zejména pak té poslední pod vedením Martina Damaška, za zpracování rozsáhlého procesního modelu úřadu veřejné správy, základního zdroje případové studie v příloze této knihy,
- Kamilu Svobodovi za toleranci, s níž přijal mé provokativní názory, jež posléze tvůrčím způsobem rozvinul při zpracování profilu UML pro modelování podnikových procesů, jímž též přispěl ke zdrojům této knihy,
- Janu Smolíkovi za cenné diskuse na téma dimenzí modelování a role objektů v něm,
- Janu Dietzovi za cenné diskuse na téma modelování podnikových procesů obecně, specificky pak za inspiraci danou jeho netradičním pohledem, jakož i oporu, již mi byl v mých názorech,
- Marku Gappmaierovi za cenné diskuse a velmi inspirativní pohled na lidskou stránku procesních změn,
- Davidu Marcovi za cenné diskuse k normám IDEF a procesnímu modelování vůbec, jakož i oporu, již mi byl v mých názorech,
- Martinu Matulovi za mimořádně cenné diskuse k metamodelu podnikového procesu a metamodelování vůbec,
- Petru Hřebejkovi za náročné a cenné diskuse, nevysychající to zdroj mé inspirace,
- Karlu Pstružinovi za cenné diskuse k tématům bytí a vědomí, jakož i oporu, již mi byl v mých názorech,

- recensentům Renatě Kunstové a Jaroslavu Královi, kteří se svou vyčerpávající kritikou rukopisu také významně podepsali na dotažení obsahu do finální podoby, jež snad není úplně k zahození,
- redaktorovi Petru Mušálkovi za jazykové a formální dotažení textu,
- celé mé rodině, zejména pak manželce Haně, bez jejíž podpory by to už vůbec nešlo,
- a též Slávku Blažkovi, jehož podněty se odrážejí v samých základech mého teoretického přístupu a jemuž je venkoncem věnována celá tato kniha.

V rámci druhého vydání náleží specifické poděkování ještě:

- studentům oboru informatika Martinům Arnholdovi a Bémovi, Jaroslavu Mikovi a Michalu Štědroňskému za přehled aktuálního stavu nástrojů pro modelování podnikových procesů
- a hlavně Slovenské asociácii procesného riadenia SAPRIA (<http://www.sapria.sk>), která poskytuje cennou platformu pro šíření myšlenek procesního řízení a akceleraci metodického vývoje v oblasti na základě přímé a okamžité aplikace teorie v podnikové praxi.

ČÁST I: PODNIKOVÉ PROCESY V ŘÍZENÍ PODNIKU

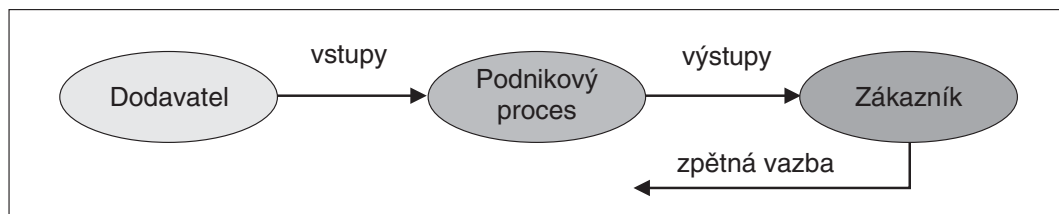
1. Podnikové procesy

Nutkovou potřebu zlepšení procesu pocítil snad každý, kdo jednou zažil dlouhou frontu v obchodě. V tomto případě se procesem rozumí postup vyřízení požadavku zákazníka, jehož účelem je zabalení a předání zboží a přijetí platby. Proces začíná zařazením nebohého zákazníka do fronty a končí opuštěním obchodu se zbožím a účtenkou v ruce.

Jednotlivými kroky procesu jsou ty činnosti, které musí vykonat jak personál obchodu, tak nebohý zákazník k dokončení celé transakce. Jedná se o příklad tzv. „*podnikového procesu*“ (business process)¹. Příklady jiných podnikových procesů mohou být: dodávání zakázového oblečení zásilkovými společnostmi (stále ještě obchodní proces), požadování nové telekomunikační služby od oblíbeného monopolního telekomunikačního operátora (zde je to již spíše úřední procedura, nežli přímý obchod), vývoj zcela nového produktu (v tomto případě o obchodu již nemůže být řeč), vyřízení agendy sociální podpory (bylo by poněkud cynické zde mluvit o obchodu, i když profesionální sociál ví své), stavba nového domu apod.

To všechno jsou „podnikové procesy“. Jednoduše řečeno, 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*. Všichni to děláme, přičemž jednou jsme v pozici zákazníka, jindy zase dodavatele.

Podnikový proces si lze znázornit pomocí grafických symbolů – viz například obr. 1.1. Účelem tohoto modelu je definovat vstupy procesu a jejich zdroj, proces samotný a zákazníka i s ním spojené výstupy. Rovněž je zde vidět důležitá zpětná vazba od zákazníka.



Obrázek 1.1 Základní schéma podnikového procesu

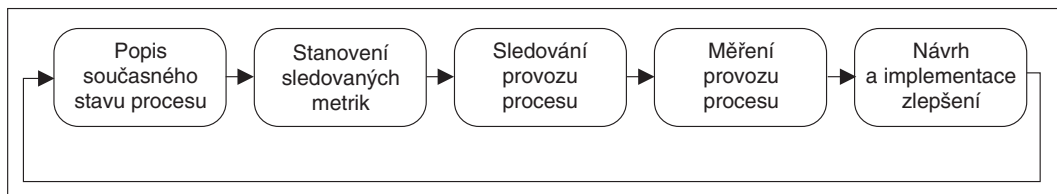
1.1 Potřeba zlepšování procesů

Zlepšování podnikových procesů je dnes holou nezbytností pro udržení firmy na trhu. Během uplynulých dvaceti let se již stalo zvykem, alespoň ve zdravějších ekonomikách, že podniky, nuceny svými zákazníky, kteří žádají stále lepší produkty a služby, soustavně uvažují o zlepšování svých procesů. Pokud totiž zákazník nedostane co žádá, má možnost se obrátit na mnoho konkurenčních firem. To je síla konkurenčního prostředí – hlavní hod-

¹ V tomto případě by se dokonce i hodil často používaný, většinou však zcela nevhodný pojem „obchodní proces“, což zapříčinilo patrně bezduché překládání pojmu „business“ do češtiny toliko jedním, a to ještě vcelku marginálním, z jeho mnoha významů. Zde jde, shodou okolností, opravdu o čirý obchod, narozdíl od většiny běžných podnikových procesů.

noty tržní ekonomiky. A tak mnoho firem začíná pracovat se svými podnikovými procesy formou jejich *průběžného zlepšování*. Tento přístup je založen na porozumění a měření stávajícího procesu a z toho přirozeně vypluvších podnětů k jeho zlepšování. Můžeme zde mluvit o jakémsi „přirozeném procesním přístupu“.

Obrázek 1.2 ilustruje základní kroky takového průběžného zlepšování procesu. Základem je popis procesu – jeho současného stavu, za nímž následuje stanovení jeho základních ukazatelů k měření, plynoucích především z toho, co potřebují zákazníci. Soustavným sledováním běhu procesu (resp. jeho jednotlivých instancí – viz dále) jsou identifikovány příležitosti k jeho zlepšení, které je třeba dát do vzájemných souvislostí a posléze, jako konsistentní celek, implementovat. Provedené změny v procesu je samozřejmě třeba následně dokumentovat, čímž se dostáváme opět na počátek celého cyklu – další postup je nasnadě. Pro toto cyklické, a v principu nekonečné, opakování procedury se také hovoří o *průběžném – soustavném – zlepšování podnikových procesů*.



Obrázek 1.2 Průběžné zlepšování procesu

Tento způsob zlepšování podnikových procesů je vhodný k dosahování evolučního – přírůstkového zlepšení. Avšak od počátku devadesátých let minulého století útočí na podniky několik faktorů, které mají za následek, že potřeba zlepšování podnikových procesů akceleruje. Nejvíce zřetelným z těchto faktorů je *technologie*. Nové technologie (zejména Internet) rychle přinášejí nové možnosti, což v konkurenčním prostředí okamžitě působí zesílení celkové úrovně konkurence, což nakonec nemůže skončit jinak, než nutkavou potřebou zlepšit procesy radikálně – dramaticky.

Dalším zjevným trendem devadesátých let je *otevření světových trhů* a s tím související osvobození obchodu. To přivádí na trhy mnohem více společností a působí postupně stále větší obtíže ve schopnosti konkurovat. Dnes již nestačí na trh prostě přijít, dnes se jedná o boj o přežití.

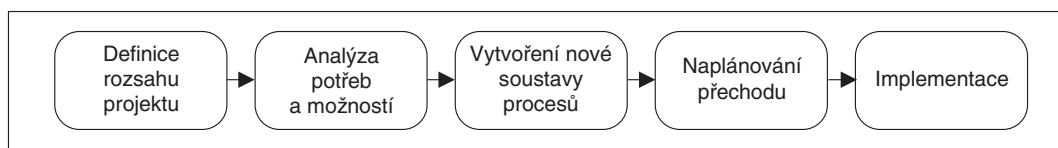
Výsledkem výše zmíněné akcelerace bylo, že podniky začaly dotahovat metody rychlého zlepšení svých procesů do důsledků, přestala jim stačit pouhá přírůstková zlepšení, začaly vyžadovat dramatické a průkopnické změny, a to hned. Tyto posuny v konkurenčním prostředí mají globální rozsah a jen málo oblastí podnikání si mohlo dovolit se jim vyhnout, resp. necítit je tak dramaticky. Jedním z přístupů k dramatickým změnám a dramatickému zlepšení, který se v té době objevil, byl tzv. Reengineering podnikových procesů (Business Process Reengineering – BPR).

1.2 Business Process Reengineering (BPR)

BPR je kulturně zcela jiným přístupem, než průběžné zlepšování procesů. Ve své *extrémní* podobě BPR předpokládá, že stávající podnikový proces (procesy) je zcela nevyhovující – nefunguje, je špatný, je třeba jej z podstaty změnit, od počátku.

Takový čistý, ostrý pohled na věc umožňuje designérům procesu se zcela odpoutat od současného stavu procesu a soustředit se jen na proces nový, a to ve všech jeho aspektech, včetně sociálních.² Je to jako promítnout sebe sama do budoucnosti a přitom se sebe sama ptát: Jak by měl proces vypadat? Jak chtějí zákazníci, aby vypadal? Jak chtějí zaměstnanci, aby vypadal? Jak vypadá u významných konkurentů? Jak ještě bychom mohli novou technologii využít?

Reengineeringový přístup ilustruje obrázek 1.3. Začíná se definicí rozsahu a hlavních cílů chystaného projektu reengineeringu, pokračuje důkladnou analýzou (zkušeností a potřeb zákazníků, zaměstnanců, konkurentů, kooperantů i jiných cizích podniků a možností nové technologie). Po takové důkladné analýze je pak možné vytvořit vizi budoucích procesů a tyto analyticky promyslet ve vzájemných souvislostech. Na základě designu nové soustavy procesů je pak třeba vytvořit plán akcí, vedoucích k zavedení nové soustavy procesů. Cílem těchto akcí je překonat propast mezi současným stavem a vizí stavu budoucího jak v obsahu procesů, tak v obou podstatných infrastrukturách – organizační a technologické. Pak už zbývá jen „maličkost“ – vizi implementovat.



Obrázek 1.3 Model zásadního reengineeringu

Souhrnně: Podstata neslučitelnosti obou přístupů – průběžného zlepšování a radikálního reengineeringu podnikových procesů – leží na samém jejich počátku: vycházejí z respektování existujících procesů, nebo staví „na zelené louce“. Značný rozdíl mezi nimi je též v závažnosti rozsahu a výsledných změn.

(Davenport, T. H., 1993) uvádí na straně 11 následující charakteristiku rozdílu mezi oběma přístupy ke změnám v podnikových procesech – viz tab. 1.1.

Tabulka 1.1 Zlepšení versus inovace procesu podle Davenporta

	Zlepšení	Inovace
Úroveň změny	postupná	radikální
Počáteční bod	existující proces	zelená louka
Frekvence změn	jednorázová/průběžná	jednorázová
Potřebný čas	krátký	dlouhý
Participace	zespoda–nahoru	shora–dolů
Typický rozsah	omezený, v rámci dané funkční oblasti	široký, mezifunkční
Rizikovost	střední	vysoká
Primární nástroj	klasické – statistické řízení	informační technologie
Typ změny	kulturní	kulturní/strukturní

² Radikální změna procesů, jelikož se týká prakticky všech dimenzí života firmy, má i dopady na její zaměstnance a jejich vztahy, a to včetně propouštění a změny pozic ve firmě. Toto důležité téma je ostatně předmětem podrobnějšího zájmu následující podkapitoly 1.3.

Za více než desetiletí existence fenoménu reengineeringu byla postupně vyzkoušena řada variant radikálního reengineeringu i průběžného zlepšování podnikových procesů, podle povahy a potřeb firmy, odvahy vedení i dané situace, a to s menšími či většími úspěchy a neúspěchy. Je obtížné, spíše nemožné, stanovit jeden univerzální přístup, vhodný pro každého v každé situaci. Zkušenosti naopak ukázaly, že velkou výzvou je umět vybrat/vytvořit si metodu, která zajistí dosažení žádaných výsledků, jakož i umět ji v daných okolnostech dobře použít.

1.3 Vývoj myšlenek reengineeringu procesů

Bezpochyby nejslavnějším dílem o procesním reengineeringu, je kniha *H. Hammera a J. Champyho* (Hammer, M., Champy, J., 1993). Tato kniha, která se později stala skutečným manifestem reengineeringu, jej definuje jako „*Radikální rekonstrukci (redesign) podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo dramatického zdokonalení v kritických parametrech výkonnosti, jako jsou kvalita, služby a rychlost.*“ Případové studie popisované v této knize uvádějí příklady, kdy došlo i ke stonásobnému zlepšení výkonnosti firmy. Tato tvrzení se pochopitelně setkávala se značnou nedůvěrou u manažerů velkých firem s desítkami let zkušeností, kvalitními a dobře motivovanými zaměstnanci a nejmodernějšími technologiemi, kteří si tedy dovedli jen stěží představit, že by svoji práci mohli dělat tak špatně, že ji lze stonásobně zefektivnit.

Problémem však není špatná práce manažerů, jejich nedostatečná zkušenost, zastaralé stroje nebo špatný výkon zaměstnanců. Problémem je to, že odvozují svůj pracovní styl i organizační principy od prototypu továrny na špendlíky, kterou popsal Adam Smith ve své knize „*O původu bohatství národů*“ (Hammer, M., Champy, J., 1993). Postupy, které platily v roce 1776, kdy byla kniha napsána a kde hlavním přínosem bylo rozdělení celého procesu výroby na co nejjednodušší úkony, postupně zastarávaly, ztrácely platnost, byly postupně nahrazovány. Dnešní situace je už dramaticky odlišná.

Kořeny reengineeringu

Kniha (Hammer, Champy, 1993) – a její mistrný český překlad (Hammer, M., Champy, J., 1995) je cenná zejména bravurním a přesvědčivým výkladem základních kořenů reengineeringu. Autoři v ní na historických souvislostech nade vše pochybnost dokládají, že potřeba změny v řízení firem je nevyhnutelná, že vyvstává z objektivních skutečností, z nichž nelze utéci, vyhat se, ani se jim vyhnout. Z knihy se dovídáme, že tato potřeba vyvstala s přechodem od *industriální éry* podnikových činností do *éry postindustriální*. V této postindustriální éře se tím, kdo začal rozhodovat o úspěchu té které firmy, stal zákazník; značně narostla konkurence a potřeba neustálých změn.

Práce *Adama Smitha* byla prvním významným mezníkem ve vývoji sociálně-ekonomického systému. *Rozdělení práce na úkony*, umožňující úzkou specializaci prací, vede k prudkému růstu kvalifikace a má dalekosáhlé důsledky v oblasti vnitřního uspořádání firem, posléze i vztahů mezi firmami a nakonec v uspořádání celého trhu. Koneckonců především toto rozdělení umožnilo níže popsaný následný vývoj způsobu řízení, zprostředkovaný Smithovými následovníky.

K dalšímu mezníku ve vývoji sociálně-ekonomického systému přispěl *Henry Ford*, který zavedl pohyblivý pás a nechal práci přicházet k dělníkům, místo toho, aby dělníci přicházeli k práci. Zlepšení, které to přineslo, však nemělo takové efekty, jako původní Smithova myšlenka, nicméně díky dělbě práce došlo ke stonásobnému až tisícínásobnému růstu produktivity oproti přístupu, kdy celý výrobek dělal jeden člověk sám.

Dalším významným historickým počinem byla *Sloanova* aplikace principu dělby práce Adama Smitha v oblasti managementu, která vedla k *vytvoření nezávislých divizí*. To na jednu stranu zvyšuje možnosti jejich efektivnosti, na druhou stranu to však může být až zničující z hlediska celé společnosti – cíle jednotlivých divizí mohou být ve vzájemném rozporu, divize mohou dosahovat své efektivnosti na úkor celku, obtížně se prosazují společné akce a investice apod. V dané době a na daném stupni rozvoje organizace práce však tyto problémy nebyly kritickými, resp. nebyly relevantní, jejich doba přišla až mnohem později.

Ta doba nazrávala prakticky po celé poválečné období, které Hammer nazývá „obdobím růstu“ a krize přišla právě na přelomu osmdesátých a devadesátých let minulého století. Zlepšování organizace práce a z toho plynoucí růst efektivnosti, nastartované Adamem Smithem a postupně zlepšované jeho následovníky (Ford, Sloan a další), umožnilo růst průmyslu, i potažmý růst vývoje technologie, k čemuž paradoxně, nicméně logicky, přispěly i obě světové války, přinejmenším tím, že pomohly udržet *nenasycenost poptávky*, která byla, jak se později ukázalo, základním pilířem onoho *období růstu*. Vývoj technologie (resp. její používání) měl za následek podstatné změny ve způsobech práce a její organizace, zejména komunikace, což zpětně vytváří nové možnosti. Celý tento mechanismus způsobuje ve všech oblastech lidského činění neustálý a zrychlující se růst.

Tak se stalo, že dnešní svět se značně liší nejen od osmnáctého století, kdy žil Smith a informace se předávaly pomocí poštovních dostavníků (ty byly postupně nahrazeny vlaky, telegrafem, telefonem, dálnopisem a dnešními digitálními přenosy dat a e-mailem), ale i od světa Forda a Sloana. Díky rozvoji v dopravě se svět značně zmenšil a díky rozvoji výroby jsou již produkční schopnosti firem vyšší, než kolik zákazníci vůbec stíhají zkonsumovat. *Poptávka se nasytila*, čímž se zhroutil základní pilíř *období růstu* a toto období skončilo.

Potřeba změny

V čem tedy spočívají hlavní rozdíly prostředí *nenasycené poptávky (industriální éra)* a prostředí dnešního (*postindustriální éra*)? Hammer vidí tři hlavní fenomény současného světa a podle nich organizuje veškeré kritické projevy/faktory současné hospodářské situace. Hovoří o tzv. *třech C*:

- *zákazníci (Customers)*,
- *konkurence (Competition)*,
- *změna (Change)*.

Zatímco v dřívějších dobách bylo zákazníků dost a firmy nedokázaly jejich zájem uspokojit, dnes je *zákazníků nedostatek*. Trh je nasycen, zákazník se stává pánem. Dříve firmám stačilo vyrobit produkt a kupec se našel sám. Pokud se mu něco nelíbilo, měl na výběr buď koupit, nebo nekoupit. Byl snadno nahraditelný. Tato situace umožňovala firmám vyrábět unifikovaný produkt, což je činnost, ve které je dělba práce na malé části neefektivnější, a porážet konkurenci výhradně nižší cenou. Dnes již firma dlouhodobě s unifikovaným produktem neuspěje. Je z čeho si vybírat a pokud produkt nemá požadované vlastnosti, kupující přejde ke konkurenci. Firmy jsou nuceny výrobky produkovat ve značném množství modifikací, což výrobu zesložituje. Dělbá práce již nemůže být tak efektivní jako dřív, způsobem stejným jako dřív.

Převaha zákazníka způsobuje, že roste význam nevýrobních profesí ve firmách. Zatímco dříve byla rozhodující práce dělníků, a tím i organizace jejich práce, dnes je rozhodující práce průzkumníků trhu, marketingových specialistů či obchodníků. Jejich činnost již nelze do dílčích činností rozdělit tak efektivně jako dřív, a hlavně způsobem stejným jako dřív.

I povaha konkurence se změnila. Dříve si firmy při přijatelném výrobku konkurovaly především cenou, dnes je – v prostředí s nedostatkem zákazníků – třeba hledat *další nové formy konkurence*. Na některých trzích rozhoduje

kvalita, jinde variantní provedení, nebo třeba služby s výrobkem spojené. Cena tedy rozhoduje jen někdy. Proto paradigma, že nejdůležitější je stlačit dolů cenu, je jen stěží obhajitelné jako dřív.

Další konkurenční problém způsobuje nepřizpůsobivost firem s tradiční organizací práce. Na trh přicházejí nové firmy, které nejsou zatížené minulým vývojem a jemu uzpůsobené organizační struktury. Nové firmy se utvářejí podle situace v dané době, zatímco existujícím firmám trvá přizpůsobení dlouho. Ani zavedené firmy tedy dnes nemají nic jistého. Kvalitní výrobky již nestačí, to co bylo včera výborné, již dnes nemusí být dost dobré a zítra to bude úplně zastaralé.

Posledním, ale nejdůležitějším, a hlavně zcela novým klíčovým fenoménem, je změna. V podmínkách stále se zvyšujícího nedostatku zákazníků a stále se zesilující konkurence, nepřichází potřeba změny jen jednou za čas, ale prakticky neustále. Doba vývoje výrobků se zkracuje. Produkty se neustále inovují. Již dnes musíme přemýšlet o přespříští generaci výrobků. Nesmíme se na ní však vázat. Zítra může být všechno jinak. Firmy se v dnešní době nemohou spoléhat na osvědčené postupy, musí být daleko flexibilnější, protože čas rozhoduje. *Potřeba změny se stává permanentní.* Změna již neznamená záležitost jednorázovou, ale musí být integritní součástí denního života organizace – stává se jeho běžnou součástí.

Kromě změn povahy „tří C“, které uvádí Hammer, došlo samozřejmě i k dalším změnám, jak uvádí (Smolík J., 2004). Adam Smith žil v době, kdy byl pro práci v manufakturách kritický nedostatek kvalifikovaných dělníků. Ještě ve Fordových dobách, a částečně i ve Sloanových, byl problém získat pro některé nové profese vyškolené zaměstnance. Bylo proto potřeba práci rozdělit tak, aby ji zvládli i laici. Dělení na jednoduché opakované operace toto umožňovalo. Dnešní vysoké i učňovské školství tento problém překonává. Na trhu je dostatek vysoce kvalifikovaných odborníků, kteří jsou navíc velmi flexibilní a jsou schopni se přizpůsobit novým požadavkům. I další z důvodů členění na operace tedy padá. V neposlední řadě je třeba zmínit obrovský rozvoj informačních, komunikačních a dopravních technologií. Zatímco ve Smithových dobách bylo nemožné řídit vzdálené pobočky, ve Sloanových dobách to bylo obtížné, dnes je to v podstatě jednoduché. Počítače, datové sítě, telefony, telekonference, letadla. To všechno stírá rozdíl mezi pobočkou na druhé straně světa a dílnou přes ulici. Zatímco dříve bylo obtížné koordinovat práci fyzicky vzdálených míst, a proto zůstávaly velmi autonomní, dnes to naopak možné je a navíc je to i žádoucí.

Klíčová úloha informační technologie

M. Hammer a J. Champy ve své knize také upozorňují na klíčovou úlohu informační technologie v popisovaných nutných změnách. Na příkladech dokladují, jak informační technologie bourají omezení původního pravidla a umožňují jej zaměnit pravidlem novým, umožňujícím změny, které jsou v rámci reengineeringu nezbytné (viz tab. 1.2).

Role informační technologie se tak v těchto změnách jeví jako nejdůležitější. To později vedlo k extrémnímu (a popravdě stále ještě častému) dojmu, že jediným, nebo hlavním podnětem, či dokonce důvodem „reengineeringové revoluce“ byly informační technologie, že se tedy jedná o jakousi informační (či IT) záležitost. Dnes, z jistého časového odstupe, je již jasně vidět, že tento dojem neodráží zcela přesně pravou podstatu věci. Technologie na jisté úrovni svého vývoje je sice nezbytnou podmínkou k tomu, aby nutné změny, z reengineeringu plynoucí, vůbec mohly být uskutečněny – viz tabulku 1.2, ale to neznamená, že tyto komplexní změny v pojetí managementu podniku, jakož i lidských zdrojů apod., by měly být považovány za ryze technologickou záležitost. Je zřejmé, že vývoj (informační) technologie dodal tu poslední kapku, kterou přetekl pohár starého způsobu řízení, což ale neznamená, že by právě ta poslední kapka měla být tou nejdůležitější, a už vůbec to ne-

znamená, že je kapkou jedinou. Ostatně, přecenění „technických“ stránek procesních změn bylo základní příčinou krize „reengineeringového hnutí“, k níž došlo v polovině devadesátých let (viz dále).

Tabulka 1.2 *Technologie jako nástroj k bourání bariér/pravidel (Hammer, Champy, 1993)*

Původní pravidlo	Bourací technologie	Nové pravidlo
Informace se vyskytuje v jednom čase na jednom místě	Sdílené databáze	Informace se vyskytuje v jednom čase na těch místech, kde je potřeba
Složitou práci může dělat jen expert	Expertní systémy	Všestranný pracovník je schopen nahradit i experta
Je nutno se vždy rozhodnout mezi centralizací a decentralizací	Telekomunikační nástroje, sítě	Lze souběžně těžit z výhod centralizace i decentralizace (centralizace s distribucí dat a zpracování)
Vše rozhodují manažeři	Nástroje na podporu rozhodování (databáze, repositáře a modelovací nástroje)	Rozhodování je běžnou součástí práce každého
Terénní pracovníci potřebují kanceláře pro příjem, ukládání a rozesílání informací	Bezdrátová komunikace, přenosné počítače	Terénní pracovníci mohou přijímat, ukládat a rozesílat informace ať jsou kdekoliv
Nejlepší kontakt s potenciálním zákazníkem je osobní kontakt	Interaktivní videodisky, WWW stránky	Nejlepší kontakt s potenciálním zákazníkem je efektivní kontakt
Lidé musí najít věci	Automatická identifikace, sledování pohybu, ...	Věci samy řeknou, kde jsou
Plány je nutno revidovat periodicky	Výkonná výpočetní technika a plánovací nástroje	Plány jsou revidovány permanentně

Orientace na procesy jako řešení

Na přelomu osmdesátých a devadesátých let minulého století se tedy ukázalo, že starý způsob řízení firem je v nových podmínkách nevyhovující. Staré paradigma se překonalo. Firmu již nelze řídit na základě pevně definované organizační struktury, kde každý zaměstnanec má své předem určené místo, definovanou odpovědnost a tomu příslušné pravomoci. Takové řízení totiž předpokládá především pevně definovanou strukturu činností a jejich návazností, představu přesně definované a především neměnné posloupnosti činností („technologie práce“). Od takto řízené firmy pak nelze předpokládat patřičnou pružnost, variantnost postupů, ani přílišnou nahraditelnost pracovníků, jak požaduje výše popsaná změněná situace. Samostatnou a vpravdě nepřekonatelnou skupinu problémů potom tvoří požadavek tvořivého přístupu pracovníků všech úrovní, jejich vnitřní motivace ke změně, a to permanentní.

Organizace, aby splňovala výše uvedené nároky, tedy musí změnit především základní pojetí podstaty svého fungování: za základ musí přestat být považována organizační struktura jako pevně definovaná struktura činností a jejich vztahů, a z toho vyplývající pravomoci, odpovědnosti, komunikační procedury, odměňování, karierní postupy apod. Namísto toho je základem organizace nového typu představa podnikových procesů jako „souboru činností, který vyžaduje jeden nebo více vstupů a tvoří výstup, jenž představuje hodnotu pro zákazníka“. (Hammer, M., Champy, J., 1993). Procesy jsou tedy chápány účelově (jsou tu proto, aby vstupy byly zpracovány na výstupy, ne proto, aby se vykonávaly činnosti) a vždy ve vazbě na zákazníka (vytvářejí hodnotu pro zákaz-

níka³). Tímto pojetím procesů je daná i jejich případná hierarchie – hlavní či klíčové jsou ty řetězce činností, jimiž přímo vzniká hodnota pro zákazníka, u ostatních musíme hledat jejich smysl v podpoře oněch klíčových. Procesy a jejich vztahy tedy tvoří základ organizace, vše ostatní má již povahu infrastrukturální a je od základní struktury procesů odvozeno: organizační a komunikační struktura, informační systém a další případná technologie. Mají-li přitom být procesy dostatečně „pružné“, aby mohly odrážet proměnlivou povahu zákaznických potřeb a okolností daných trhem, musí být adekvátně pružné i ostatní odvozené infrastruktury. Jak organizace, tak technologie tedy již nemohou být definovány do úplného detailu pevně, naopak musí být schopny pojmout onu permanentní změnu.

V oblasti organizace to znamená především oprostít se od pevně definované struktury nadřízenosti a podřízenosti – tyto vztahy musí platit vždy účelově, v rámci daného procesu. To předpokládá delegovat rozhodovací pravomoc podle potřeby procesu tomu, komu náleží – obecně komukoliv. Namísto „postavením v hierarchii firmy“ je tak pravomoc určena potřebou procesu, často potřebou momentální. Pracovníci ovšem musí být schopni tuto pravomoc přijmout – unést příslušnou odpovědnost. To od nich vyžaduje jistou míru tvořivosti – schopnosti zachovat se podle situace a v pravý okamžik rozhodnout, a také jistou míru nezištnosti a důvěry – rozhodovat se vždy v zájmu procesu (resp. zákazníka), nikoliv své osoby, svého „postavení“ a s důvěrou, že správné rozhodnutí bude odměněno. Žádný z těchto požadavků není klasická hierarchická organizace schopna naplnit.

V oblasti podpůrné technologie znamená přizpůsobivost změnám procesu především najít ty prvky procesů, organizace a komunikace, které platí obecně a na něž se nejméně vztahuje potřeba změny a oddělit je od těch naopak specifických. Na jednu stranu to vede k silné potřebě standardizace firemního systému (ta se po desetiletí vyvíjela například v podobě řešení ERP, průmyslových a organizačních standardů [včetně například i standardů ISO řady 9000]). Na druhou stranu to vyvolává silnou potřebu věnovat zvláštní pozornost právě nestandardním procesům a činnostem, neboť vyžadují kvalitativně zcela jinou podporu – tyto musí být podporovány specificky a zpravidla v obecné rovině, infrastrukturou, jejíž základní vlastností je přizpůsobivost potřebným změnám. Obecně patří do této skupiny například počítačové nástroje na podporu základní infrastruktury projektu – komunikace a sdílení informací, řízení projektů, počítačové nástroje modelování firmy, řízení znalostí apod.). Namísto pevně dané standardní infrastruktury, podporující předdefinované činnosti a procesy (jak je tomu v případě standardních procesů), to zde znamená orientaci spíše na metodiky (namísto „workflow“), znalosti (namísto dat určené struktury), schopnosti (namísto definované kvalifikace/specializace) a podpůrné obecné technologie.

(Hammer, M., Champy, J., 1993) popisují vlastnosti procesů, které prošly reengineeringem takto:

- několik prací je spojeno do jedné (= zobecnění/agregace činnosti);
- pracovníci rozhodují (= delegace pravomoci);
- kroky procesu jsou vykonávány v přirozeném sledu (= potřeba analyzovat povahu procesu, nepřizpůsobovat jej organizaci);
- procesy mají variantní provedení (= potřeba postihnout v obecné rovině základní směry proměnlivosti procesu);
- práce se provádějí tam, kde je to nejrozměňší (= osvobození od pevné organizace ve prospěch optimalizace);
- redukuje se kontrolní opatření a nástroje (= delegace odpovědnosti);
- minimalizují se smírčí jednání (= zaměření na cíl, rozdělení odpovědnosti);

³ Pojem „zákazník“ je relativní – lze uvažovat nejen zákazníka firmy jako celku, ale i „vnitřifiremního“ zákazníka (jehož existence ovšem musí být z druhé strany opřena o vyřešené vztahy ke skutečným – externím – zákazníkům, jimž takový zákazník je významově vždy podřízen). Nicméně vždy je třeba při organizaci firmy sledovat u procesů tento základní účel a podle toho je organizovat.