

Obsah

- Obsah.....5**
- Seznam obrázků9
- Seznam tabulek.....12
- Předmluva13**
- Úvod.....15**
- 1 Obchodní engineering (OE).....19**
- 1.1 Co je to obchodní engineering?19
- 1.1.1 K čemu potřebujeme obchodní engineering?22
- 1.1.2 Jak by měl vypadat nový podnik?23
- 1.2 Obchodní engineering.....26
- 1.2.1 Rámec obchodního engineeringu26
- 1.2.2 Obchodní reengineering26
- 1.2.3 Postupné zlepšování obchodních procesů (PZOP)27
- 1.3 Budoucnost obchodního engineeringu ve světě podnikání.....29
- 1.4 Organizační výkonnost jako významný faktor konkurence.....31
- 1.5 Potřeba reengineeringu obchodních procesů, Business Process Reengineeringu (BPR).....32
- 1.5.1 Různé segmenty trhu vyžadují rozdílné obchodní procesy34
- 1.5.2 Optimalizace obchodních procesů je orientována tržně36
- 1.5.3 Vliv na IT37
- 1.6 Podstata obchodních procesů.....38
- 1.6.1 Nový návrh uspořádání obchodních procesů ve výrobě a službách38
- 1.6.2 Cílové hodnoty pro reengineering obchodních procesů39
- 1.6.3 Zkracování doby zpracování.....39
- 1.6.4 Deset základních principů reengineeringu obchodních procesů41
- 1.7 Procesně orientovaná organizace řízení a kontroly42
- 1.8 Kulturní aspekty změny43
- 1.9 (Re-)engineering za hranicí vlastního podniku.....44
- 1.10 Požadavky na vrcholový management v souvislosti s elektronickým obchodem46
- 1.11 Pozice BPR v evropských podnicích47

1.12	Shrnutí	48
2	Modelování podniku.....	51
2.1	Úvod	51
2.2	Co je to model?	51
2.3	Obchodní model	53
2.4	Tradiční způsob modelování	57
2.5	K čemu potřebujeme obchodní modelování?	58
2.5.1	Zákazníci a partneři	59
2.5.2	Výkonné vedení.....	59
2.5.3	Tým pro reengineering	59
2.5.4	Vlastník procesů	60
2.5.5	Vlastník lidských zdrojů.....	60
2.5.6	Organizace informačních technologií.....	61
2.5.7	Lidské zdroje	61
2.5.8	Práce na vývoji obchodního modelu	61
2.6	Shrnutí	62
3	Objektově orientovaný návrh systému	63
3.1	Základní pojmy objektové orientace	64
3.1.1	Objekt.....	64
3.1.2	Třída	64
3.1.3	Atribut	65
3.1.4	Metoda.....	65
3.1.5	Abstraktní metoda	66
3.1.6	Virtuální metoda.....	66
3.1.7	Vlastnosti třídy	67
3.1.8	Klasifikace.....	67
3.1.9	Generalizace/specializace.....	68
3.1.10	Delegování.....	71
3.1.11	Hierarchie tříd.....	72
3.1.12	Dědění versus delegování.....	74
3.1.13	Kardinalita	77
3.1.14	Zprávy	78
3.1.15	Diagramy interakcí	78
3.1.16	Mnohotvárnost (Polymorfizmus)	78
3.1.17	Přetěžování metod	79
3.1.18	Analýza obchodních procesů.....	79
3.1.19	Koncepce objektově orientovaného programování	80
3.2	Objektově orientovaný fázový model.....	80
3.2.1	Fáze analýzy problému (analýza)	80
3.2.2	Fáze návrhu (design)	81
3.2.3	Fáze implementace	81
3.2.4	Fáze integrace a testování systému.....	81
3.2.5	Fáze provozu a údržby.....	81

3.2.6	Stavové diagramy	81
3.3	Přehled vlastností OO programovacích jazyků a metodik OO modelování	83
3.3.1	Enterprise Java Beans (EJB).....	84
3.3.2	Proč Java?.....	84
3.3.3	Srovnání technologií distribuce	84
3.3.4	UML (Unified Modeling Language)	85
3.3.5	Srovnání některých metodik modelování známých od konce 80. let a neustále vyvíjených	87
3.3.6	Tvorba softwaru pomocí objektově orientovaného modelování (OOM).....	87
3.3.7	Nástroje pro podporu různých metodik OOM 1. až 3. generace	87
3.4	Shrnutí	89
4	Objektově orientovaný obchodní engineering	91
4.1	Úvod	91
4.2	Objektově orientovaný obchodní engineering v souvislostech.....	91
4.3	Přehled obchodního reengineeringu	92
4.4	Rozhodnutí o reengineeringu.....	95
4.5	Vytvoření vize	96
4.5.1	Kdo se účastní vytváření vize?	96
4.5.2	Strategie.....	97
4.5.3	Požadavky zákazníků	97
4.5.4	Porozumění stávající obchodní činnosti	97
4.5.5	Srovnávací testy (Benchmarking).....	98
4.5.6	Jak se vytváří vize?.....	98
4.6	Objektivní specifikace	99
4.7	Zpětné zpracování současné obchodní činnosti.....	100
4.8	Engineering nové obchodní činnosti	100
4.8.1	Zavádění nových procesů	101
4.8.2	Opakování	101
4.8.3	Zlepšení obchodní činnosti.....	101
4.9	Architektura obchodní činnosti.....	103
4.10	Model obchodní činnosti	104
4.10.1	Interní a externí modely obchodní činnosti	105
4.10.2	Model případů použití	106
4.10.3	Obchodní systém podniku	106
4.10.4	Činitel	107
4.11	Případ použití (use case).....	107
4.11.1	Rozdíl mezi třídou a instancí	109
4.11.2	Popis případu použití.....	110
4.11.3	Vzájemné působení činitele a případu použití	111
4.12	Shrnutí	112
5	Objektový model.....	113
5.1	Třídy objektů	114
5.1.1	Různé typy objektů.....	114
5.1.2	Vztahy mezi třídami a objekty.....	116

Obsah

5.1.3	Chování	120
5.1.4	Atributy	120
5.1.5	Objekty mají různé stavy	121
5.2	Srovnání případů použití a objektů	122
5.2.1	Zobrazení zúčastněných objektů	124
5.2.2	Interakční diagramy	126
5.3	Asociace mezi případy použití	127
5.3.1	Rozšiřující asociace	128
5.3.2	Asociace použití	129
5.3.3	Asociace použití a rozšiřující propojení	130
5.4	Více o případech použití	132
5.5	Subsystemy	132
5.6	Objektový model obchodní činnosti	134
5.6.1	Určení objektů	136
5.6.2	Popis objektů	140
5.7	Shrnutí	142
6	Modelování obchodních procesů pomocí ARIS-toolsetu 4.0 (ATS 4.0)	147
6.1	Architektura informačního systému (ARIS)	147
6.1.1	Organizační pohled	147
6.1.2	Datový pohled	149
6.1.3	Funkční pohled	149
6.1.4	Výkonnostní pohled	150
6.1.5	Řídicí pohled	152
6.2	Vliv struktury organizace na efektivnost obchodní činnosti	152
6.3	Příklad projektu BPR pro vývoj referenčního modelu v bankovníctví	156
6.4	Fázový koncept zpracování projektu a měření jeho výsledků	159
6.4.1	Výsledky projektu	162
6.5	Konvenční a OO modelování procesů pomocí ARIS-toolsetu 4.0 (ATS 4.0)	164
6.5.1	Procesní řetězec řízený událostmi (Event-driven Process Chain EPC)	166
6.5.2	Propojení objektově orientovaného modelování a EPC	170
6.6	Objektově orientovaný vývoj systému s využitím UML	177
6.6.1	Objektově orientovaná analýza	179
6.6.2	Objektově orientovaný návrh	181
6.6.3	Objektově orientovaná implementace	181
6.7	Shrnutí	181
7	Závěr	185
8	Literatura	187
9	Glosář	193
	Rejstřík	199

Seznam obrázků

Obr. 1.1	Procesy procházejí napříč tradiční organizační strukturou.....	20
Obr. 1.2	Schéma tradiční hierarchické organizace (vlevo) a nový přístup (vpravo).....	24
Obr. 1.3	Životní cyklus obchodního procesu.....	28
Obr. 1.4	V každé společnosti by měl být proces obchodního vývoje podporující obchodní procesy.....	30
Obr. 1.5	Základní koncepce změny návrhu obchodních procesů	33
Obr. 1.6	Obecně platné faktory úspěchu pro tok procesů.....	34
Obr. 1.7	Filozofie Business Process Reengineeringu	36
Obr. 1.8	Organizace společnosti strukturovaná podle funkčních oblastí a funkčních skupin.....	38
Obr. 1.9	Sledování procesu přesahujícího rozsah funkční jednotky	39
Obr. 1.10	Reprezentace cílových hodnot.....	40
Obr. 1.11	Snížení celkové doby realizace integrací úloh.....	40
Obr. 1.12	Deset základních principů reengineeringu obchodních procesů.....	41
Obr. 1.13	Business Process Reengineering - včera, dnes, zítra	45
Obr. 1.14	Výzkum u 500 evropských podniků; možnost jmenovat více oblastí (Information Week, 1997).....	47
Obr. 2.1	Společnost a její zájmové skupiny.....	52
Obr. 2.2	Obchodní model zobrazuje funkci společnosti ve světě různých zájmových skupin společnosti	54
Obr. 2.3	Model hierarchické organizace ve společnosti	55
Obr. 2.4	Model procesů společnosti	56
Obr. 2.5	Diagram spolupráce funkcí v procesu	56
Obr. 3.1	Vysílání zpráv na objekt.....	64
Obr. 3.2	Vztah mezi třídou a objektem.....	65
Obr. 3.3	Třída a její objekty.....	66
Obr. 3.4	Late binding – virtuální metody	67
Obr. 3.5	Protikladné důsledky dědičnosti.....	68
Obr. 3.6	Dědičnost.....	69
Obr. 3.7	Dědičnost pomocí přepisování zděděné metody	69
Obr. 3.6	Dědění od abstraktní bázové metody.....	70
Obr. 3.9	Vícenásobné dědění.....	71
Obr. 3.10	WindowAdapter – příklad delegování.....	72
Obr. 3.11	Hierarchie tříd.....	73
Obr. 3.12	Dědění versus delegování.....	74
Obr. 3.13	Agregace – celek a jeho části	75
Obr. 3.14	Zhušťující efekt agregace	75
Obr. 3.15	Závislost	76
Obr. 3.16	Kompozice.....	76
Obr. 3.17	Kardinalita v notaci UML.....	76
Obr. 3.18	Diagram sekvence	77
Obr. 3.19	Kontejner pro útvary.....	78
Obr. 3.20	Polymorfismus – Zpráva o kreslení všem objektům (geom. útvarům) kresli()	79
Obr. 3.21	Případ použití banky.....	79
Obr. 3.22	Stavový diagram automatu na kávu.....	82
Obr. 3.23	Diagram stavových přechodů znázorněný na příkladu dopravního semaforu	82

Obr. 3.24	Objektově orientovaný fázový model se zahrnutými komponentami	85
Obr. 3.25	Diagram komponent dle Booche	86
Obr. 3.26	Diagram nasazení dle UML.....	86
Obr. 3.27	Genealogie OO modelů	89
Obr. 4.1	Společnost má zdroj, který provádí obchodní vývoj	91
Obr. 4.2	Zjednodušený projekt reengineeringu	92
Obr. 4.3	Přehled základních činností v projektu reengineeringu.....	94
Obr. 4.4	Vytvoření vize v souvislostech.....	96
Obr. 4.5	Obchodní vývoj a jeho nepřetržitý proces	102
Obr. 4.6	Činnosti obchodního vývoje.....	102
Obr. 4.7	Obchodní činnost restaurace jako obchodní systém	106
Obr. 4.8	Obchodní systém (restaurace) a jeho prostředí.....	107
Obr. 4.9	Případ použití v restauraci	109
Obr. 5.1	Třídy v restauraci.....	114
Obr. 5.2	Třídy v restauraci (dle normy OMG UML Extension for Business Modeling).....	115
Obr. 5.3	Instance třídy Objednávka potřebuje odkazy na instance třídy Účet (placeno).....	116
Obr. 5.4	Dvě role objektu Zaměstnanec restaurace ve vztahu k objektu Objednávka: podávání a vaření	117
Obr. 5.5	Namísto třídy Zaměstnanec restaurace určíme třídy Přípravce jídla a Příjemce objednávky.....	118
Obr. 5.6	Objednávka se skládá z několika jídel a několika nápojů	118
Obr. 5.7	Instance třídy Přípravce jídla může komunikovat s 0 až mnoha instancemi třídy Objednávka.....	119
Obr. 5.8	Třídy Hlavní číšník a Příjemce objednávky dědí charakteristiky od třídy Obsluha	119
Obr. 5.9	Objekt třídy Objednávka má dva atributy: objednané jídlo a objednané nápoje	121
Obr. 5.10	Diagram stavových přechodů objektu třídy Přípravce jídla	122
Obr. 5.11	Doplňný diagram stavových přechodů objektu třídy Přípravce jídla.....	122
Obr. 5.12	Skladba případu použití	123
Obr. 5.13	Zobrazení objektů zúčastněných v případě použití podávání večeře	124
Obr. 5.14	Zjednodušený interakční diagram pro případ použití podávání večeře	127
Obr. 5.15	Případ použití B je rozšířen případem použití A	128
Obr. 5.16	Různé rozšiřující případy použití v restauraci	129
Obr. 5.17	Případ použití v restauraci	130
Obr. 5.18	Význam rozšiřujícího propojení k podávání večeře od dalších případů použití.....	131
Obr. 5.19	Propojení použití namísto rozšiřujícího propojení	131
Obr. 5.20	Subsystémy v restauraci	133
Obr. 5.21	Závislost mezi systémy v restauraci.....	133
Obr. 5.22	Případy použití mohou procházet několika systémy.....	134
Obr. 5.23	Objekt dané třídy se podílí na několika případech použití, ale jen v jednom systému.....	135
Obr. 5.24	Obecné předmětné entity	137
Obr. 5.25	Objekty zúčastněné na toku událostí v případě použití prodej	138
Obr. 5.26	Abstraktní pracovník „sběratel požadavků“ je děřen ostatními obsluhujícími pracovníky	139
Obr. 5.27	Zachycení požadavků v rámci případu použití získání nástroje Objektář	141
Obr. 5.28	Analýza požadavků v případě použití získání nástroje Objektář.....	142
Obr. 5.29	Shrnutí modelu případu použití, jeho koncepcí a propojení.....	143
Obr. 5.30	Shrnutí koncepcí a asociací v objektových modelech	144
Obr. 6.1	IS ARIS	148

Obr. 6.2	Porovnání ERM a UML	151
Obr. 6.3	Organizace orientovaná na funkce.....	153
Obr. 6.4	Organizace orientovaná na procesy	153
Obr. 6.5	Hybridní organizace	154
Obr. 6.6	Vytváření hodnot pomocí klíčových a podpůrných procesů (primární a podpůrné aktivity)	155
Obr. 6.7	Hierarchie procesů.....	156
Obr. 6.8	Čtyřfázová koncepce reengineeringu obchodních procesů reprezentovaná uzavřeným cyklem	157
Obr. 6.9	Kompetenční portfolio.....	158
Obr. 6.10	Profil aktuální a plánované situace v podniku	159
Obr. 6.11	Plán fází projektu pro plánované měření	160
Obr. 6.12	Měřítka optimalizace obchodních procesů	163
Obr. 6.13	Základní symboly ARIS-toolsetu	165
Obr. 6.14	Současný způsob plánování zakázky.....	167
Obr. 6.15	Plánovaný způsob zpracování zakázky.....	168
Obr. 6.16	Použití logických spojek.....	169
Obr. 6.17	Rozšířený EPC (eEPC) v ARISu.....	171
Obr. 6.18	Zpracování objednávky zachyceno diagramem EPC	172
Obr. 6.19	Objekty potřebné pro zpracování objednávky	173
Obr. 6.20	Rozšířený událostmi řízený procesní řetězec (eEPC).....	174
Obr. 6.21	Příklad pro strukturu oEPC modelu obchodního procesu.....	175
Obr. 6.22	Zpracování zakázky v oEPC.....	176
Obr. 6.23	Model OO vývoje systému	178
Obr. 6.24	Diagramy jazyka UML a jejich propojení	179
Obr. 6.25	Model OO analýzy	180
Obr. 6.26	Model OO návrhu.....	182
Obr. 6.27	Model OO implementace.....	183

Literatura není organizována důsledně citačním způsobem; v seznamu literatury jsou uvedeny pouze tituly, které mají vztah k objektově orientovaným obchodním procesům, a jež mohou posloužit čtenáři k dalšímu studiu.

Závěrem mi nezbyvá než vyjádřit dík všem, kteří se podíleli na překladech textů a vytvoření obrázků. Na tomto místě chci poděkovat především Mgr. P. Hýškovi a Mgr. M. Mrínovi. Můj dík patří i doc. RNDr. J. Pokornému, CSc. a Dr. J. Valentovi, kteří byli prvými čtenáři tohoto textu a za jejichž kritické připomínky jsem oběma velice vděčen. Závěrečný dík patří též za jazykové úpravy B. Antonové z redakce Science a šéfredaktorovi a vydavateli RNDr. Z. Vincencovi, jímž přáním mohla vyjít *Tvorba a reengineering objektově orientovaných obchodních procesů* knižně.

Praha, 29. října 1999

autor