

Cuprins

Prefață	9
Introducere	11
Capitolul 1	
Problematika specificării cerințelor în dezvoltarea sistemelor software	17
1.1 Cerințe software	17
1.2 Limbaje de specificare a cerințelor	21
1.2.1 Categorii.....	21
1.2.2 Caracteristici de calitate a cerințelor software	22
1.2.3 Specificații formale și particularitățile lor	23
1.3 Considerații privind verificarea corectitudinii cerințelor sistemelor software..	26
Capitolul 2	
Utilizarea regulilor de afaceri în procesul de dezvoltare software	27
2.1 Conceptul de regulă de afaceri.....	27
2.1.1 Definiții	28
2.1.2 Clase de echivalență pentru definițiile regulilor de afaceri.....	30
2.2 Studii semnificative în domeniul conceptualizării regulilor de afaceri.....	31
2.3 Scheme de clasificare pentru regulile de afaceri.....	35
2.4 Regulile de afaceri în ciclul de viață al produselor software	39

Capitolul 3

Metode pentru specificarea regulilor de afaceri	41
3.1 Metode pentru specificarea regulilor de afaceri la nivel conceptual.....	42
3.1.1 Principii de bază ale metodei Object Role Modeling.....	42
3.1.2 Limbajul grafic de notații al ORM.....	43
3.1.3 Analiză comparativă a constrângerilor care pot fi aplicate modelelor conceptuale din UML și ORM	45
3.2 Metode formale pentru specificarea regulilor de afaceri	50
3.2.1 Object Constraint Language - Caracteristici și obiective	50
3.2.2 Contextul expresiilor OCL și legătura cu meta-modelul UML	52
3.2.3 Utilizarea expresiilor OCL în cadrul modelelor orientate obiect.....	54
3.2.4 Tipuri predefinite în OCL	56
3.3 Metode de modelare vizuală bazate pe UML	60
3.3.1 Limbajul UML-Based Rule Modeling Language	60
3.3.2 Instrument suport pentru URML	61

Capitolul 4

Metodologii pentru dezvoltarea sistemelor software bazate pe reguli de afaceri.....	63
4.1 Metodologia Von Halle – descoperirea regulilor.....	63
4.2 Abordarea Tony Morgan – transpunerea regulilor în sistemul software	67
4.3 Metodologia Bajec și Krisper – definirea modelului regulilor de afaceri.....	69
4.3.1 Activități realizate la nivelul afacerii.....	71
4.3.2 Activități realizate pe parcursul dezvoltării sistemului.....	72
4.3.3 Activități legate de mentenanța și monitorizarea regulilor	73

Capitolul 5

Soluțiile pentru implementarea regulilor de afaceri.....	75
5.1 Subprograme și declarații din codul sursă separate prin limite definite de utilizator.....	75
5.2 Construcții specifice Proiectării bazate pe contracte	77
5.2.1 Principiile și mecanismele generale ale metodei	77
5.2.2 Specificarea comportamentului componentelor software pentru afaceri folosind OCL.....	79

5.2.3 Construcții predefinite sau extensii ale limbajelor de programare.....	82
5.2.4 Extensia pentru reguli de afaceri a șablonului de proiectare „Contract”	85
5.3 Construcții specifice programării orientate aspect	89
5.4 Limbaje de script.....	92
5.5 Componente de reguli	94
5.6 Limbaje de marcare pentru reguli în Web-ul semantic	96
5.7 Motoare de reguli	99
5.7.1 Arhitectura generală a unui motor de reguli	100
5.7.2 Mecanisme de inferență	101
5.7.3 Algoritmul Rete	102
5.8 Motoare pentru procese de afaceri	103
5.8.1 Standarde și activități specifice automatizării proceselor de afaceri	104
5.8.2 Influența regulilor asupra proceselor de afaceri.....	106
5.9 Mecanisme ale bazelor de date	106

Capitolul 6

Instrumente pentru dezvoltarea de software bazat pe reguli de afaceri.....

6.1 Caracteristici generale și arhitecturi.....	111
6.2 Visual Rules	117
6.2.1 Specificarea regulilor	117
6.2.2 Managementul și execuția regulilor	119
6.3 Blaze Advisor.....	119
6.3.1 Specificarea regulilor	119
6.3.2 Managementul și execuția regulilor	122
6.4 Windows Workflow Foundation.....	124
6.4.1 Modelarea regulilor.....	124
6.4.2 Evaluarea și înlănțuirea regulilor	126
6.5 Criterii de evaluare a produselor de tip SMRA.....	127

Capitolul 7

Model general de proces de dezvoltare software adaptat pentru manipularea explicită a regulilor de afaceri

7.1 Fundamentarea deciziei de introducere a facilităților pentru reguli.....	129
7.2 Alegerea unor modele de referință.....	131

7.2.1	Procesul unificat de dezvoltare software	132
7.2.2	Modelul de ciclu de viață iterativ și incremental	134
7.3	Etapele procesului de dezvoltare propus.....	135
7.3.1	Modelarea afacerii	136
7.3.2	Specificarea cerințelor	137
7.3.3	Analiza	146
7.3.4	Proiectarea	152
7.3.5	Implementarea	158
7.3.6	Testarea	163

Capitolul 8

Prototip de aplicație pentru managementul depozitelor de reguli	165
--	------------

8.1	Caracteristici ale depozitelor de reguli.....	165
-----	---	-----

8.2	Descrierea funcționalității prototipului	166
-----	--	-----

Bibliografie	177
---------------------------	------------