

Cuprins

1	Noțiuni introductive	17
1.1	Concepte generale. Inspirații	17
1.2	Conceptul de agent	20
1.3	Sisteme multi-agent	24
1.3.1	Interacțiunea în sistemele multi-agent	25
1.3.2	Implementări pentru sistemele multi-agent	32
1.4	Metode de reprezentare și procesare a cunoștințelor	33
1.5	Sisteme expert bazate pe cunoștințe	37
1.6	Tendențe actuale	41
1.7	Direcțiile de dezvoltare ale sistemului propus	46
1.8	Concluzii	47
2	Sistem multi-agent pentru procesarea cunoștințelor	49
2.1	Obiectivele capitolului. Preliminarii	49
2.2	Structura sistemului MAKPS	51
2.2.1	Descrierea componentelor sistemului	54
2.2.2	Argumente privind descrierea structurii sistemului	58
2.2.3	Comunicarea în cadrul sistemului	64
2.3	Funcționalitatea sistemului MAKPS	73

2.3.1	Actualizarea listei de servere	74
2.3.2	Căutarea informațiilor	75
2.4	Concluzii	78
3	Sistem multi-agent bazat pe moștenire	79
3.1	Obiectivele capitolului. Preliminarii	79
3.2	Concepte, rezultate și notații preliminare	83
3.3	Obiecte și moștenire	86
3.4	Bază de cunoștințe cu moșteniri	89
3.5	Interogarea unei baze de cunoștințe cu moșteniri	97
3.5.1	Valoarea unui atribut	100
3.5.2	Valoarea <i>error</i> pentru Val_{attr}	107
3.5.3	O problemă decidabilă	116
3.5.4	Cazul clasic	119
3.6	Factorizarea unei baze de cunoștințe cu moșteniri	120
3.6.1	Componentele unei baze de cunoștințe	121
3.6.2	Proprietăți algebrice ale componentelor	122
3.6.3	Problema factorizării	130
3.6.4	Interogări globale și locale	136
3.7	Descriere structurală a sistemului multi-agent	140
3.7.1	Aspecte de calcul	144
3.8	Concluzii	145
4	Modelarea cunoștințelor utilizând sistemul MAKPS	147
4.1	Obiectivele capitolului. Preliminarii	147
4.2	Rezultate obținute folosind sistemul multi-agent	153
4.2.1	Utilizarea sistemului pentru cunoștințe reprezentate arborescent	153
4.2.2	Utilizarea sistemului la deformarea unui model elastic 3D	162

4.3	Concluzii	168
5	Arhitectura sistemului MAKPS. Aspecte de implementare	169
5.1	Obiectivele capitolului. Preliminarii	169
5.2	Implementarea utilitarului MAKPT în Java	170
5.2.1	Pachetul KBM.agents	171
5.2.2	Pachetul KBM.tools	177
5.2.3	Interfața grafică utilizator a sistemului	183
5.3	Testarea utilitarului. Exemple de utilizare	185
5.4	Concluzii	191
6	Concluzii și obiective viitoare	193