

CUPRINS

<i>Introducere</i>	9
--------------------------	---

CAPITOLUL 1

SISTEME INFORMATICE UTILIZATE ÎN MANAGEMENT

1.1. Stadiul cunoașterii în domeniul sistemelor informatice	13
1.1.1. Rolul sistemelor informatice	13
1.1.2. Considerente privind structura sistemelor informatice	14
1.2. Sisteme informatice utilizate în domeniul economic	18
1.2.1. Obiectivele sistemelor informatice economice	18
1.2.2. Componente structurale și arhitecturale ale sistemelor informatice economice.....	20
1.2.3. Tipologia sistemelor informatice destinate mediului de afaceri....	21
1.3. Sisteme informatice de management strategic	24
1.3.1. Management strategic, stadiul cunoașterii.....	24
1.3.2. Sisteme informatice de management strategic	32
Concluzii.....	34

CAPITOLUL 2

TEHNICI AVANSATE DE EXTRAGERE A DATELOR

2.1. Apariția tehnicilor data mining odată cu dezvoltarea altor tehnologii informatice	35
2.2. Evoluția tehnicilor avansate de extragere a datelor	39
2.3. Surse de date care pot fi exploatare	40
2.3.1. Date stocate în baze de date.....	40
2.3.2. Date stocate în depozite de date.....	41
2.3.3. Fluxuri de date.....	43
2.3.4. Serii de timp și secvențe.....	45
2.3.5. Date cu structură de grafuri și rețele	45
2.3.6. Date spațiale, multimedia, text și web	46
2.4. <i>Funcții</i> data mining	47
2.5. <i>Algoritmi</i> data mining.....	52
2.6. Studiu comparativ al instrumentelor data mining	56
2.6.1. Criterii de evaluare a instrumentelor data mining	56
2.6.2. Caracteristici ale câtorva instrumente data mining disponibile pe piață.....	57
2.6.3. Instrumente data mining utilizate în mediul de afaceri.....	61

2.7. Confidențialitatea datelor analizate.....	63
Concluzii.....	64

CAPITOLUL 3

SISTEME INFORMATICE ECONOMICE

CARE INTEGREAZĂ TEHNICI *DATA MINING*

3.1. Integrarea tehnicilor data mining în sistemele informatice economice.....	65
3.1.1. Cuplarea sistemelor data mining cu sistemele informatice care au în componența lor baze de date	65
3.1.2. Utilizarea tehnicilor data mining în sistemele informatice de management strategic	69
3.1.3. Funcții data mining și aplicarea acestora în managementul strategic.....	71
3.2. Sisteme informatice care integrează tehnici data mining	73
3.3. Sisteme data mining destinate mediului de afaceri.....	77
3.3.1. Context general.....	77
3.3.2. Caracteristici reprezentative.....	78
3.3.3. Domenii de aplicabilitate.....	79
3.3.4. Aplicații informatice cu tehnici <i>data mining</i> încorporate	81
3.4. Sisteme integrate de tip ERP.....	82
3.4.1. Prezentare generală	82
3.4.2. Structuri ERP utilizate în mediul de afaceri.....	83
3.4.3. ERP care integrează tehnici data mining.....	87
3.4.4. Avantaje și dezavantaje oferite de sistemele de tip ERP mediului de afaceri	88
Concluzii.....	90

CAPITOLUL 4

DOMENII DE APLICARE A TEHNICILOR *DATA MINING*

4.1. Tehnici data mining aplicate în domeniul educațional.....	91
4.1.1. Baze de date de cunoștințe pentru e-Learning.....	92
4.1.2. Tehnici avansate de analiză a datelor aplicate pe baze de date de mari dimensiuni.....	93
4.1.3. Aplicarea tehnicilor avansate de analiză a datelor pentru îmbunătățirea tehnologiilor e-Learning	95
4.2. Tehnici data mining aplicate în domeniul militar	97
4.2.1. Sisteme suport de decizie utilizate în domeniul militar	99
Concluzii.....	100

CAPITOLUL 5

OPTIMIZAREA PROCESELOR ECONOMICE DESFĂȘURATE DE FIRMELE CU ACTIVITATE COMPLEXĂ PRODUCȚIE-COMERȚ-SERVICII FOLOSIND SISTEME INFORMATICE ECONOMICE CARE INTEGREAZĂ TEHNICI *DATA MINING*

5.1. Optimizarea proceselor economice	101
5.1.1. Considerente privind optimizarea proceselor economice	101
• Optimizarea, considerente generale	101
• Procese economice ce pot fi supuse optimizării.....	102
• Posibilități de optimizare a proceselor economice	104
• Instrumente informatice folosite în optimizarea proceselor economice	107
5.1.2. <i>Six Sigma</i> , o metodologie de optimizare a proceselor economice.....	109
• Descrierea sistemului <i>Six Sigma</i>	109
• Optimizarea proceselor folosind metodologia <i>Six Sigma</i>	110
• Etapele metologiei <i>Six Sigma</i>	113
5.2. Optimizarea proceselor economice desfășurate de firmele cu activitate complexă producție-comerț-servicii cu ajutorul sistemelor informatice care integrează tehnici <i>data mining</i>	115
5.2.1. Particularități de analiză a datelor generate de procesele economice desfășurate de firmele cu activitate complexă producție-comerț-servicii	115
5.2.2. Procese economice desfășurate de firmele cu activitate complexă producție-comerț-servicii care pot fi optimizate folosind sisteme informatice economice ce integrează tehnici <i>data mining</i>	118
5.3. Instrumente informatice care utilizează tehnici <i>data mining</i> ce pot fi folosite la optimizarea proceselor economice	119
Concluzii.....	121

CAPITOLUL 6

APLICAREA TEHNICILOR *DATA MINING* INTEGRATE ÎN SISTEMELE INFORMATICE ECONOMICE PENTRU OPTIMIZAREA PROCESELOR ECONOMICE DESFĂȘURATE DE FIRMELE CU ACTIVITATE COMPLEXĂ PRODUCȚIE-COMERȚ-SERVICII ÎN CADRUL METODOLOGIEI *SIX SIGMA*

6.1. Utilizarea tehnicilor <i>data mining</i> pentru analiza avansată a datelor în cadrul metodologiei <i>Six Sigma</i>	122
---	-----

6.2. Descrierea activităților desfășurate într-o rețea de distribuție și vânzare de produse în vederea optimizării acestora în cadrul metodologiei <i>Six Sigma</i> prin aplicarea de tehnici <i>data mining</i>	126
6.3. Analiza datelor financiare ale unei firme generate de activitatea desfășurată pe o perioadă definită în cadrul metodologiei <i>Six Sigma</i>	130
• Etapa de definire	131
• Etapa de măsurare	132
• Etapa de analiză	132
• Etapa de îmbunătățire	134
• Etapa de control	134
Concluzii	134

CAPITOLUL 7

PROPUNERI DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A SISTEMULUI INFORMATIC AL UNEI FIRME ÎN VEDEREA OPTIMIZĂRII ACTIVITĂȚII ACESTEIA UTILIZÂND TEHNICI *DATA MINING*

7.1. Evaluarea sistemului informatic existent, a datelor disponibile și a modului acestora de prezentare	135
7.2. Propuneri de îmbunătățire a sistemului informatic existent	139
7.3. Descrierea modulului de analiză a periodicității vânzărilor	141
7.4. Descrierea modulului de analiză a numărului de produse vândute	146
7.5. Descrierea modulului de analiză a produselor care se vând împreună	153
7.5.1. Analiza perechilor de produse vândute cel mai frecvent împreună	158
7.5.2. Analiza grupurilor de trei produse care se vând cel mai frecvent împreună	164
7.6. Recomandări de optimizare a proceselor de producție, distribuție și vânzare a produselor	171
Concluzii	173
CONCLUZII FINALE	175
BIBLIOGRAFIE	179