

Cuprins

1	TIPOLOGIA ȘI ARHITECTURA SISTEMELOR INFORMATICE DE GESTIUNE.....	9
1.1	SISTEM INFORMAȚIONAL ȘI SISTEM INFORMATIC DE GESTIUNE	9
1.2	TIPOLOGIA SISTEMELOR INFORMATICE DE GESTIUNE.....	12
	<i>Sistemele de prelucrare a tranzacțiilor</i>	12
	<i>Sistemele informatice pentru conducere</i>	13
	<i>Sistemele de asistare a deciziilor.....</i>	13
	<i>Sistemele de gestionare integrată a resurselor.....</i>	14
	<i>Sistemele de e-business.....</i>	15
	<i>Sistemele de birotică.....</i>	16
	<i>Sistemele expert.....</i>	17
	<i>Sistemele colaborative</i>	17
1.3	ARHITECTURA SISTEMELOR INFORMATICE DE GESTIUNE	18
	<i>Arhitectura funcțională.....</i>	19
	<i>Arhitectura internă a aplicațiilor.....</i>	19
	<i>Tipuri arhitecturale de aplicații.....</i>	24
	<i>Arhitectura logică.....</i>	28
	<i>Arhitectura de dezvoltare și instalare</i>	30
2	CICLUL DE DEZVOLTARE AL SISTEMELOR INFORMATICE DE GESTIUNE.....	33
2.1	CICLUL DE VIAȚĂ AL SISTEMULUI	33
	<i>Definirea necesității sau oportunității sistemului</i>	33
	<i>Obținerea sistemului</i>	35
	<i>Introducerea în exploatare.....</i>	36
	<i>Exploatarea curentă și menținerea în funcțiune</i>	36
2.2	DEZVOLTAREA EXTERNĂ, DEZVOLTAREA INTERNĂ, DEZVOLTAREA PERSONALĂ.....	36
2.3	PROCESE DE BAZĂ ÎN DEZVOLTARE	38
	<i>Definirea cerințelor</i>	39
	<i>Proiectarea.....</i>	40
	<i>Construirea.....</i>	41
	<i>Testarea</i>	42
2.4	PROCESELE SUPORT.....	43
2.5	DE LA PROBLEMĂ LA SOLUȚIE – CONCEPEREA SISTEMULUI	44
	<i>Modelarea în dezvoltarea sistemelor informatice</i>	44
	<i>Domeniul problemei și domeniul soluției</i>	45
	<i>Nivele de abstractizare și modelele aferente</i>	46
	<i>Mai multe soluții pentru aceeași problemă</i>	48
	<i>Prelucrări, date și comportament</i>	50
3	MODELE ȘI METODE DE DEZVOLTARE A SISTEMELOR INFORMATICE DE GESTIUNE.....	53
3.1	MODELE ALE CICLULUI DE DEZVOLTARE.....	53
	<i>Ciclul în cascadă</i>	54
	<i>Ciclul iterativ</i>	57
	<i>Ciclul bazat pe prototipuri.....</i>	59
	<i>Ciclul în spirală</i>	60
3.2	METODE DE DEZVOLTARE A SISTEMELOR INFORMATICE DE GESTIUNE	61
	<i>Metode formale</i>	61
	<i>Metode euristice</i>	62
	<i>Metode structurate.....</i>	64
	<i>Metode de dezvoltare accelerată</i>	64

4	DEFINIREA CERINȚELOR SISTEMULUI	69
4.1	NOȚIUNI DE BAZĂ	69
	<i>Cerințe funcționale și nefuncționale.....</i>	71
	<i>Procesul de definire al cerințelor.....</i>	72
	<i>Managementul cerințelor</i>	73
4.2	COLECTAREA CERINȚELOR.....	74
	<i>Interviul</i>	75
	<i>Chestionarul</i>	76
	<i>Observarea.....</i>	76
	<i>Grupul de convergență.....</i>	76
	<i>Brainstorming</i>	77
	<i>Prototipul</i>	77
4.3	ANALIZAREA CERINȚELOR	78
	<i>Delimitarea sistemului</i>	78
	<i>Modelarea conceptuală</i>	80
	<i>Definirea arhitecturii viitorului sistem.....</i>	81
	<i>Rezolvarea conflictelor.....</i>	82
4.4	VALIDAREA CERINȚELOR ȘI ELABORAREA SPECIFICAȚIILOR.....	83
5	MODELAREA CONCEPTUALĂ A DATELOR.....	87
5.1	CONCEPTE DE BAZĂ ÎN MODELAREA ENTITATE-ASOCIERE	87
	<i>Tipuri și realizări.....</i>	89
	<i>Atributul</i>	90
	<i>Entitatea</i>	91
	<i>Asocierea.....</i>	92
5.2	REPREZENTAREA REGULILOR DE GESTIUNE PRIN RESTRIȚII DE INTEGRITATE	102
	<i>Restricțiile de domeniu.....</i>	103
	<i>Restricțiile structurale</i>	105
	<i>Restricțiile de rol</i>	106
	<i>Restricțiile de asociere</i>	108
	<i>Restricții statice și dinamice.....</i>	110
5.3	REPREZENTAREA EVOLUȚIEI ÎN TIMP	111
	<i>Entitatea timp</i>	112
	<i>Datarea entităților și asocierilor</i>	112
5.4	TIPURI ȘI SUBTIPURI DE ENTITĂȚI	120
	<i>Specializarea simplă și multiplă</i>	121
	<i>Generalizarea.....</i>	123
6	MODELAREA CONCEPTUALĂ A PRELUCRĂRILOR.....	127
6.1	DEFINIREA NOULUI PROCES INFORMAȚIONAL.....	128
6.2	METODE DE MODELARE A PROCESELOR INFORMAȚIONALE	129
	<i>Modelarea Merise.....</i>	130
	<i>Event-driven Process Chains.....</i>	132
	<i>Unified Modeling Language.....</i>	135
6.3	MODELAREA PRIN BPMN.....	137
	<i>Activitățile procesului.....</i>	139
	<i>Evenimentele.....</i>	141
	<i>Conectorii</i>	144
	<i>Conexiunile</i>	145
	<i>Datele.....</i>	146
	<i>Artefactele.....</i>	146
	<i>Tipuri de modele</i>	151
6.4	DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE INFORMATIZAT	154
7	PROIECTAREA BAZEI DE DATE	161
7.1	MODELAREA LOGICĂ A DATELOR	161
	<i>Concepte de bază ale modelului relațional</i>	161
	<i>Reprezentarea relațională a entităților și asocierilor.....</i>	163
	<i>Reprezentarea subtipurilor de entități.....</i>	171

<i>Reprezentarea evoluției în timp</i>	173
<i>Identificatorii relativi</i>	176
7.2 OPTIMIZAREA BAZEI DE DATE	177
<i>Comasarea tabelelor</i>	179
<i>Introducerea de atribute redondante</i>	180
<i>Definirea de noi chei primare</i>	181
<i>Crearea de tranzitivități</i>	182
<i>Crearea de tabele compuse</i>	183
<i>Memorarea atributelor derivate</i>	183
7.3 ADAPTAREA LA PLATFORMĂ	186
<i>Definitivarea câmpurilor de date</i>	186
<i>Definitivarea tipurilor de date</i>	187
<i>Reprezentarea restricțiilor de integritate</i>	192
<i>Optimizarea fizică</i>	203
8 PROIECTAREA PRELUCRĂRILOR.....	213
8.1 REVEDEREA PRELUCRĂRILOR	214
8.2 STRUCTURAREA ÎN UNITĂȚI LOGICE DE PRELUCRARE	216
<i>Fluxul datelor</i>	216
<i>Unitățile logice de prelucrare</i>	220
<i>Înlănțuirea ULP</i>	221
<i>Reușită, eșec, reluare, renunțare</i>	221
8.3 DETALIEREA UNITĂȚILOR LOGICE DE PRELUCRARE	222
<i>Logica funcțională</i>	222
<i>Gestionarea datelor memorate</i>	224
<i>Prezentarea</i>	227
8.4 DELIMITAREA APLICAȚIILOR	231
8.5 DEFINIREA SOLUȚIEI FIZICE	231
<i>Arhitectura generală</i>	232
<i>Realizarea aplicațiilor</i>	234
<i>Realizarea ULP</i>	239
9 PROIECTAREA INTERFEȚELOR CU UTILIZATORII	243
9.1 PRINCIPIILE PROIECTĂRII INTERFEȚELOR CU UTILIZATORII	243
9.2 PROCESUL DE PROIECTARE A INTERFEȚELOR	244
9.3 PROIECTAREA FORMULARELOR	244
<i>Relația cu baza de date</i>	246
<i>Forma de prezentare</i>	250
<i>Sprrijinirea utilizatorului</i>	254
<i>Controlul datelor introduse</i>	256
9.4 PROIECTAREA RAPOARTELOR	259
<i>Relația cu baza de date</i>	259
<i>Forma de prezentare</i>	259
9.5 INTERACȚIONAREA CU UTILIZATORII	261
10 CONSTRUIREA, TESTAREA ȘI INTRODUCEREA ÎN EXPLOATARE	267
10.1 CREAREA ȘI TESTAREA PROGRAMELOR	268
10.2 TESTAREA SISTEMULUI	271
<i>Testarea de livrare</i>	271
<i>Testarea de validare</i>	272
10.3 INTRODUCEREA ÎN EXPLOATARE	272
<i>Planificarea introducerii în exploatare</i>	273
<i>Procurarea și pregătirea resurselor</i>	273
<i>Instruirea</i>	274
<i>Tranziția la noul sistem</i>	275
BIBLIOGRAFIE	279
INDEX	281