

# Cuprins

<b>INTRODUCERE</b>	<b>9</b>
<b>1. BAZE DE DATE</b>	<b>15</b>
1.1 SCURT ISTORIC	15
1.2 MODELE	18
1.2.1 MODELUL TABELAR (FLAT MODEL)	18
1.2.2 MODELUL IERARHIC (HIERARCHICAL MODEL)	19
1.2.3 MODELUL REȚEA (NETWORK MODEL)	20
1.2.4 MODELUL RELAȚIONAL (RELATIONAL MODEL)	21
1.2.5 MODELUL DIMENSIONAL	29
1.2.6 MODELUL OBIECTUAL (OBJECTUAL MODEL)	30
<b>2. DEZVOLTAREA APLICAȚIILOR CU BAZE DE DATE</b>	<b>33</b>
2.1 ARHITECTURA ODBC	36
2.2 ARHITECTURA OLE DB	43
<b>3. APLICAȚII DISTRIBUITE</b>	<b>47</b>
3.1 TRANSFERUL DATELOR	47
3.2 ORM	52
<b>4. BAZE DE DATE OBIECTUALE</b>	<b>57</b>
4.1 DEFINIȚIE	57
4.2 TRĂSĂTURI	57
4.3 INTEROGARE	59
4.3.1 OQL – OBJECT QUERY LANGUAGE	59
4.3.2 NATIVE QUERY	69
4.4 TIPURI DE BAZE DE DATE OBIECTUALE	74
4.4.1 BAZELE DE DATE ÎNCORPORATE (EMBEDDED DATABASE)	74
4.4.2 BAZE DE DATE CLIENT-SERVER	80
4.5 ALEGEREA BAZEI DE DATE	85
4.5.1 COSTURI ȘI LICENȚIERE	86
4.5.2 CONFORMITATE	87
4.5.3 COMPATIBILITATE	89

4.5.4	TRĂSĂTURI	90
4.5.5	PERFORMANȚĂ	91
4.5.6	SCALABILITATE ȘI DISPONIBILITATE	93
4.5.7	DEZVOLTARE	95
<b>4.6</b>	<b>COMPARAȚII</b>	<b>95</b>
<b><u>5.</u></b>	<b><u>DB4OBJECTS (DB4O)</u></b>	<b><u>107</u></b>
<b>5.1</b>	<b>CARACTERISTICI</b>	<b>108</b>
<b>5.2</b>	<b>SPECIFICAȚII DB4O V 7.0</b>	<b>111</b>
<b>5.3</b>	<b>ARHITECTURA</b>	<b>118</b>
<b>5.4</b>	<b>PERSISTENȚĂ</b>	<b>120</b>
5.4.1	CRUD - DECLARARE	122
5.4.2	CRUD – STOCARE OBIECT	124
5.4.3	CRUD – CITIRE OBIECT	125
5.4.4	CRUD – ACTUALIZARE OBIECT	126
5.4.5	CRUD – ȘTERGERE	127
5.4.6	INTEROGARE	128
5.4.7	REZUMAT	133
<b>5.5</b>	<b>LIHQ</b>	<b>134</b>
5.5.1	INTEROGARE	137
<b>5.6</b>	<b>CLIENT-SERVER APLICAȚII DISTRIBUITE</b>	<b>144</b>
5.6.1	ARHITECTURA CLIENT-SERVER IN-PROCESS	147
5.6.2	ARHITECTURA CLIENT-SERVER STAND-ALONE	148
5.6.3	IMPLEMENTARE	149
<b><u>6.</u></b>	<b><u>APLICATIE</u></b>	<b><u>157</u></b>
<b>6.1</b>	<b>SCOP</b>	<b>157</b>
<b>6.2</b>	<b>DESCRIERE</b>	<b>157</b>
<b>6.3</b>	<b>ARHITECTURA</b>	<b>159</b>
6.3.1	DOCUMENTMANAGEMENTDB	161
6.3.2	QUERYDATABASE	192
6.3.3	SERVERENGINE	195
<b>6.4</b>	<b>IMPLEMENTARE</b>	<b>198</b>
6.4.1	PERSISTARE	198
6.4.2	VALIDARE	201
6.4.3	CAPTAREA DATELOR	209
6.4.4	PROPERTYGRID	210

<b>6.5</b>	<b>INTERFAȚA CU OPERATORUL</b>	<b>215</b>
6.5.1	AUTENTIFICARE ÎN SISTEM	215
6.5.2	INTERFAȚA DE LUCRU	217
6.5.3	MENIUL APLICAȚIEI	218
6.5.4	GESTIONARE DEPARTAMENTE	220
6.5.5	GESTIONARE UTILIZATORI	225
6.5.6	GESTIONARE SERII DE DOCUMENTE	229
6.5.7	GESTIONARE INTERVAL DE NUMERE	232
6.5.8	LISTA DIRECTOARELOR	236
6.5.9	LISTA FIȘIERELOR	240
6.5.10	PROPERTYGRID	245
<b>7.</b>	<b>REZUMAT</b>	<b>249</b>
	<hr/>	
	<b>ABREVIERI</b>	<b>251</b>
	<hr/>	
	<b>BIBLIOGRAFIE</b>	<b>257</b>
	<hr/>	