

# CUPRINS

---

<b>INTRODUCERE.....</b>	<b>9</b>
-------------------------	----------

## **CAPITOLUL 1**

<b>TEORIA BAZELOR DE DATE.....</b>	<b>11</b>
1.1 Date .....	12
1.2 Baze de date .....	13
1.3 Sisteme de baze de date .....	16
1.4 Sisteme de gestiune a bazelor de date .....	20
1.5 Administrarea bazelor de date .....	20
Rezumat .....	22
Note bibliografice .....	23
Cuvinte-cheie .....	23
Teste .....	23

## **CAPITOLUL 2**

<b>ORGANIZAREA DATELOR ÎN MEMORIA EXTERNĂ .....</b>	<b>29</b>
2.1 Evoluția organizării datelor .....	30
2.2 Organizarea datelor în fișiere .....	33
2.3 Modele pentru structurarea datelor în baze de date .....	35
2.4 Câteva aspecte privind protecția bazelor de date .....	51
Rezumat .....	53
Note bibliografice .....	54
Cuvinte-cheie .....	54
Teste .....	54

## **CAPITOLUL 3**

<b>BAZE DE DATE RELAȚIONALE .....</b>	<b>63</b>
3.1 Conceptul de bază de date relațională .....	64
3.2 Proiectarea bazelor de date relaționale folosind tehnica normalizării .....	65
3.3 Algebra și calculul relațional .....	70
Rezumat .....	74
Note bibliografice .....	74
Cuvinte-cheie .....	74
Teste .....	75

**CAPITOLUL 4**

<b>LIMBAJUL RELAȚIONAL SQL .....</b>	<b>79</b>
4.1 Aspecte generale privind SQL .....	80
4.2 Elemente de limbaj SQL .....	81
Rezumat .....	85
Note bibliografice .....	85
Cuvinte-cheie .....	85
Teste .....	85

**CAPITOLUL 5**

<b>METODOLOGIA DE REALIZARE A BAZELOR DE DATE .....</b>	<b>89</b>
5.1 Organizarea bazelor de date .....	90
5.2 Obiectivele realizării bazelor de date .....	91
5.3 Pași în realizarea bazelor de date .....	93
5.4 Eficiența bazelor de date .....	100
Rezumat .....	101
Note bibliografice .....	101
Cuvinte-cheie .....	102
Teste .....	102

**CAPITOLUL 6**

<b>INTRODUCERE ÎN BAZELE DE DATE ORIENTATE-OBIECT .....</b>	<b>105</b>
6.1 Conceptul de bază de date orientată-obiect .....	106
6.2 Elemente de proiectarea bazelor de date orientate-obiect .....	108
6.2 Tehnici de implementare pentru bazele de date orientate-obiect .....	111
Rezumat .....	113
Note bibliografice .....	113
Cuvinte-cheie .....	113
Teste .....	114

**CAPITOLUL 7**

<b>INDEXAREA .....</b>	<b>117</b>
7.1 Indecși .....	118
7.2 Tabele partiționate .....	120
7.2.1 Partiții de tip interval .....	120
7.2.2 Partiții de dispersie (hash) .....	121
7.2.3 Partiții de tip listă .....	122

7.2.4 Partiții compuse interval-dispersie .....	122
7.2.5 Partiții compuse interval-listă .....	123
Rezumat .....	124
Note bibliografice .....	124
Cuvinte-cheie .....	124
Teste .....	125

## **CAPITOLUL 8**

### **MANAGEMENTUL CLUSTERELOR**

<b>ÎN BAZELE DE DATE RELAȚIONALE .....</b>	<b>127</b>
8.1 Necesitatea optimizării accesului la bazele de date .....	128
8.2 Clusterizarea .....	128
8.3 Implementarea clusterelor în bazele de date relaționale .....	129
8.4 Tendințe pentru evoluția clusterelor .....	132
Rezumat .....	133
Note bibliografice .....	133
Cuvinte-cheie .....	133
Teste .....	134

## **CAPITOLUL 9**

<b>TESTE RECAPITULATIVE .....</b>	<b>137</b>
9.1 Teste .....	138
9.2 Soluții .....	144

<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>147</b>
---------------------------	------------

<b>ANEXE .....</b>	<b>149</b>
--------------------	------------

Anexa 1. Comparații între modelul relațional și modelul orientat-obiect .....	149
Anexa 2. Criterii de comparație privind organizarea datelor în memoria externă .....	151
Anexa 3. Aspecte comparative privind bazele de date relaționale și bazele de date orientate-obiect .....	153
Anexa 4. Câteva propuneri de aplicații cu baze de date .....	154
Anexa 5. Abrevieri .....	156
Anexa 6. Schema bazei de date Resurse umane dintr-o companie .....	158

<b>ABSTRACT .....</b>	<b>159</b>
-----------------------	------------

<b>CUPRINS .....</b>	<b>163</b>
----------------------	------------