

# CUPRINS

<u>Partea I. Baze de date</u>	7
<b>Capitolul 1. Proiectarea bazelor de date</b>	7
1.1. Noțiuni introductive	8
1.2. Normalizarea datelor	22
1.3. Implementarea modelului conceptual	29
1.4. Managementul de proiect	41
<i>Teme de proiect</i>	45
<u>Partea a II-a. Programare WEB</u>	47
<b>Capitolul 2. Limbajul MySQL</b>	47
2.1. Ce este și de ce învățăm MySQL ?	48
2.2. Cum rulăm MySQL pe propriul calculator ?	49
2.3. Crearea unei baze de date	50
2.4. Tabele. Noțiuni elementare	51
2.5. Tipuri de date în MySQL	53
2.6. Operatori utilizați în MySQL	57
2.7. Funcții MySQL	62
2.8. Afișarea coloanelor care rezultă în urma unui calcul	65
2.9. Valoarea NULL	66
2.10. Valori implicite	68
2.11. Cheie primară și cheie unică	69
2.12. Autoincrementare	71
2.13. Sortarea datelor	72
2.14. Filtrarea datelor	73
2.15. Actualizări într-un tabel	74
2.16. Funcții agregate	77
2.17. Utilizarea subinterogărilor	78
2.18. Gruparea datelor	80
2.19. Uniuni de tabele	82
2.20. Elemente care privesc securitatea bazelor de date	85
<i>Probleme Propuse</i>	86

<b>Capitolul 3. Primii pași către construcția unui site</b>	<b>90</b>
3.1. Ce este Internetul ?	91
3.2. Protocolul TCP/IP	92
3.3. Despre site-uri	94
3.4. Un program care rulează sub FTP	97
3.5. Cum scriem un fișier HTML ?	99
<i>Teste recapitulative</i>	103
<b>Capitolul 4. HTML, CSS – primele noțiuni</b>	<b>104</b>
4.1. Structura de bază a unei pagini HTML+CSS	105
4.2. Elemente HTML pentru afișarea textelor	109
4.3. Atribute CSS pentru font-uri	114
4.4. Atribute CSS pentru texte	115
4.5. Liste	117
4.6. Structura unui element HTML	120
4.7. Atribute de culoare și fond	122
4.8. Atribute pentru margini	125
4.9. Atribute pentru padding	125
4.10. Atribute pentru bordură	125
4.11. Elementul IMG	126
4.12. Tabele	128
4.13. Hiperlegături (link-uri)	133
4.14. Hărți imagine	140
4.15. Elementele BASE, META și SCRIPT	145
4.16. Cadre (FRAMESET, FRAME și IFRAME)	147
4.17. Elementul MARQUEE	152
4.18. Așezarea implicită în pagină a diverselor elemente	153
4.19. Alte modalități de așezare în pagină a elementelor	155
4.20. Atributul z-index	157
4.21. Atributul display	159
4.22. Caractere HTML	160
4.23. Aspecte generale ale proiectării interfețelor web	161
<i>Probleme propuse</i>	165
<b>Capitolul 5. Limbajul PHP</b>	<b>169</b>
5.1. Introducere	170
5.2. Formulare	172
5.3. Elementul TEXTAREA	176
5.4. Elementul SELECT	176
5.5. Constante. Variabile. Operatori	177
5.6. Instrucțiunile limbajului PHP	181

---

5.7. Funcții în PHP	184
5.8. Funcții “matematice”	187
5.9. Afișarea datelor - echo și print	188
5.10. Funcții pentru prelucrarea șirurilor de caractere	189
5.11. Masive în PHP	192
5.12. Variabile cookie	195
5.13. Utilizarea în comun a limbajelor PHP și MySQL	197
5.14. Aplicații	203
5.15. Proiectarea paginilor web	212
<i>Probleme propuse</i>	213
<i>Teme de proiect</i>	215
<u>Partea a III-a. Programare orientată pe obiecte și programare vizuală</u>	216
<b>Capitolul 6. Inițiere în utilizarea limbajului Java</b>	<b>216</b>
6.1. Cum instalăm Java ?	217
6.2. Primul program	219
6.3. Conceptul de Mașină Virtuală Java (JVM)	220
6.4. Tipuri de aplicații Java	221
6.5. Comentarii	222
6.6. Afișarea șirurilor de caractere	222
6.7. Tipuri de date	222
6.8. Operatori	225
6.9. Instrucțiuni	234
6.10. Masive	240
6.11. Citirea datelor de la tastatură	244
<i>Probleme rezolvate</i>	246
6.12. Date membru	248
6.13. Metode	248
6.14. Exemple de utilizare a metodelor	251
6.15. Supraîncărcarea metodelor	252
<b>Capitolul 7. Programare orientată pe obiecte</b>	<b>253</b>
7.1. Principiile programării orientate pe obiecte	254
7.2. Constructori	256
7.3. Date membru statice și metode statice	258
7.4. Cuvântul cheie “this”	259
7.5. Referințe către obiecte	259
7.6. Masive de obiecte	261
7.7. Aplicații ale noțiunilor prezentate. Lucrul cu numere raționale	263
7.8. Studiul unor clase din limbajul Java	267
7.9. Extinderea claselor (moștenirea)	276
7.10. Polimorfism	282

7.11. Clase abstracte	287
7.12. Interfețe	290
7.13. Specificatori de acces (modificatori de acces)	293
7.14. Excepții (tratarea erorilor)	296
<i>Probleme propuse</i>	305
<b>Capitolul 8. Programare vizuală</b>	<b>311</b>
8.1. Conceptele de bază ale programării vizuale în Java	312
8.2. Studiul principalelor componente	326
8.3. Obiecte grafice. Clasa Graphics	351
8.4. Accesarea și prelucrarea datelor	356
<i>Probleme propuse</i>	363
<i>Teme de proiect</i>	366
<b>Anexa 1. Instalarea programelor Apache, PHP și MySQL</b>	367
<b>Anexa 2. Dezvoltarea profesională în domeniul IT</b>	369
<b>Anexa 3. Caractere HTML</b>	377
<b>Indicații / Răspunsuri</b>	380

---