

Cuprins

Capitolul 1. Noțiuni introductive	7
1.1. Noțiuni fundamentale.....	8
1.1.1. Date. Informații. Cunoștințe	8
1.1.2. Colectarea și analizarea datelor. Modelul conceptual.....	8
1.1.3. Entități. Instanțe. Atribute. Identificator unic.....	9
1.1.4. Relații între entități.....	11
1.1.5. Rezolvarea relațiilor many-to-many	15
Teste recapitulative	18
1.2. Normalizarea datelor.....	22
1.2.1. Ce este normalizarea ?	22
1.2.2. Prima formă normală (1NF).....	23
1.2.3. A doua formă normală (2NF).....	24
1.2.4. A treia formă normală (3NF).....	26
1.3. Implementarea modelului conceptual	29
1.3.1. Ce este normalizarea ?	29
1.3.2. Baze de date relaționale	30
1.4. Programul Microsoft Access	33
Capitolul 2. Crearea tabelor.....	36
2.1. Crearea unui tabel în modul Design View.....	37
2.2. Tipuri de date în Access	38
2.2.1. Generalități.....	38
2.2.2. Setări.....	38
2.2.3. Tipul Text.....	40
2.2.4. Tipul Number.....	43
2.2.5. Tipul Date / Time	44
2.2.6. Tipul OLE (Object Linking and Embedding).....	44
2.2.7. Tipul Hiperlink.....	45
2.2.8. Tipul Yes / No.....	45
2.2.9. Tipul AutoNumber	45
2.3. Alte modalități de creare a tabelor.....	46
2.4. Cheia primară (Primary Key).....	46
2.5. Indexarea tabelor.....	48
2.6. Operații asupra tabelor.....	49
2.6.1. Operații elementare	49
2.6.2. Înghetarea coloanelor.....	50
2.6.3. Sortarea înregistrărilor.....	51
2.6.4. Filtrarea înregistrărilor	52
2.6.5. Căutarea înregistrărilor.....	54
Probleme propuse.....	55
Indicații / Rezolvări	58

Capitolul 3. Interogari asupra datelor unui tabel.....	60
3.1. O primă interogare.....	61
3.2. Operatori în Access	62
3.3. Funcții.....	64
3.4. Exemple de utilizare a expresiilor în interogări.....	68
3.5. Funcții agregate.....	70
3.6. Alte posibilități de interogare.....	72
3.7. Funcția IIF și operatorii Like și In	73
3.8. Valoarea Null.....	74
3.9. Interogările pot porni și de la interogări.....	76
3.10. Interogarea de tip adăugare (Append Query).....	77
3.11. Interogarea de tip actualizare (Update Query).....	77
3.12. Interogarea de tip creare tabel (Make Table Query).....	78
3.13. Interogarea de tip ștergere tabel (Delete Query).....	78
3.14. Interogarea încrucișată (Crosstab Query).....	79
3.15. Interogări cu parametri.....	80
Probleme Propuse.....	82
Indicații / Rezolvări.....	84
Capitolul 4. Relații între tabele.....	86
4.1. Un prim exemplu.....	87
4.2. Integritatea referențială.....	89
4.3. Cerințele care trebuie îndeplinite pentru a lega două câmpuri	90
4.4. Relația "one to one".....	91
4.5. Relația "one to many".....	93
4.6. Relația "many to many".....	94
4.7. Interogările și relaționarea tabelor.....	95
4.8. Join Type.....	96
Probleme Propuse.....	100
Indicații / Rezolvări.....	104
Capitolul 5. Programarea în Visual Basic for Applications.....	109
5.1. Ce este Visual Basic for Applications?.....	109
5.2. Vocabularul limbajului VBA.....	110
5.3. Tipuri de date. Variabile. Constante.....	111
5.4. Editorul limbajului VBA.....	113
5.5. Expresii.....	115
5.6. Subprograme. Module.....	119
5.7. Funcții de conversie.....	124
5.8. Funcțiile InputBox și MsgBox.....	125
5.9. Testarea tipului unei expresii	129
5.10. Funcția Format.....	132
5.11. Tablouri unidimensionale.....	135
5.12. Instrucțiunile limbajului VBA.....	137
5.12.1. Instrucțiunea Expresie	137
5.12.2. Instrucțiunea de decizie simplă If Then Else.....	138

5.12.3. Instrucțiunea de decizie multiplă Select Case.....	140
5.12.4. Instrucțiuni repetitive condiționate anterior.....	144
5.12.5. Instrucțiuni repetitive condiționate posterior.....	152
5.12.6. Instrucțiunea repetitivă For...Next	154
5.13. Transmiterea parametrilor către subprograme.....	161
5.14. Variabile locale și globale	163
5.15. Specificatori de acces	165
Probleme Propuse.....	167
Indicații / Rezolvări.....	170
Capitolul 6. Clase, obiecte și colecții în VBA.....	172
6.1. Clase și obiecte	173
6.2. Obiecte nevizuale	176
6.2.1. Obiectul Database	176
6.2.2. Obiectul Recordset.....	178
6.2.3. Deschiderea unui ob. Recordset pe baza unei interogări	192
Probleme Propuse.....	198
Indicații / Rezolvări.....	200
Capitolul 7. Formulare.....	202
7.1. Noțiuni introductive	203
7.2. Crearea formularelor cu ajutorul wizard-ului	203
7.3. Crearea formularelor pentru tabele relaționate.....	204
7.4. Formulare în Design View.....	206
7.4.1. Generalități.....	206
7.4.2. Formularul - proprietăți	207
7.4.3. Controale - proprietăți.....	208
7.4.4. Părțile unui formular	213
7.5. Programarea pe evenimente în Microsoft Access.....	213
7.5.1. Formulare.....	213
7.5.2. Butoane. Gruparea butoanelor	216
7.5.3. Controlul Text Box.....	220
7.5.4. Controalele Combo Box și List Box	232
7.5.5. Probleme rezolvate.....	237
Capitolul 8. Rapoarte.....	247
8.1. Noțiuni introductive	248
8.2. Crearea a unui raport pentru un tabel (cu Wizard).....	248
8.3. Crearea unui formular în regim mixt (Wizard-ul și în Design View) ...	249
8.4. Gruparea datelor în rapoarte.....	250
8.5. Subrapoarte.....	252
8.6. Programarea pe evenimente în rapoarte	254
8.7. Tipărirea formularelor.....	262
Probleme Propuse.....	263
Indicații / Rezolvări.....	265

Capitolul 9. Limbajul SQL.....	266
9.1. Ce este limbajul SQL ?	267
9.2. Microsoft Access și limbajul SQL	267
9.3. Comenzi pentru manipularea tabelor	268
9.4. Operații cu indecsi	270
9.5. Executarea interogărilor SQL folosind VBA	271
9.6. Comenzi pentru manipularea înregistrărilor	275
9.7. Comanda Select	279
9.8. Gruparea înregistrărilor. Funcții agregate	280
9.9. Relaționarea tabelor.....	282
9.10. Subinterogări	286
9.11. Probleme rezolvate.....	288
Probleme Propuse.....	291
Indicații / Rezolvări.....	293
Capitolul 10. Realizarea și prezentarea unui proiect.....	294
10.1. Ce este un proiect ?.....	295
10.2. Etape în realizarea unui proiect	295
10.3. Principiile lucrului în echipă.....	296
10.4. Pregătirea și susținerea unei prezentări.....	297
Teme de proiect.....	299