

CUPRINS

Partea I. CALCUL NUMERIC

Capitolul 1. Elemente de modelare

- 1.1. Noțiune de model. Clasificarea modelelor 5
- 1.2. Modelul matematic și modelarea matematică 7
- 1.3. Soluții analitice și soluții de simulare 9
- 1.4. Etapele rezolvării problemei la calculator 12

Capitolul 2. Erori în calculul numeric

- 2.1. Numere aproximative. Eroarea absolută și relativă 16
- 2.2. Sursele erorilor de calcul 17

Capitolul 3. Metode numerice de rezolvare a ecuațiilor algebrice și transcendente

- 3.1. Separarea soluțiilor ecuațiilor algebrice și transcendente 22
- 3.2. Metoda bisecției 25
- 3.3. Metoda coardelor 27
- 3.4. Metoda Newton 31

Capitolul 4. Metode numerice de calcul al determinanților și rezolvarea sistemelor de ecuații liniare

- 4.1. Determinanți numerici 36
- 4.2. Metoda Cramer de rezolvare a sistemelor de ecuații liniare 41
- 4.3. Metoda Gauss de rezolvare a sistemelor de ecuații liniare 45

Capitolul 5. Integrarea numerică

- 5.1. Metoda dreptunghiurilor pentru calculul aproximativ al integralei definite 51
- 5.2. Variații ale metodei dreptunghiurilor 55
- 5.3. Formula trapezelor 58

Partea a II-a. BAZE DE DATE

Capitolul 6. Concepte generale despre baze de date

- 6.1. Noțiuni și concepte despre date și despre baze de date 63
 - 6.1.1. Date elementare și structuri de date 63
 - 6.1.2. Baze de date 64
- 6.2. Tipuri de baze de date 65

Capitolul 7. Elaborarea și gestiunea bazelor de date

- 7.1. Elaborarea unei baze de date 68
 - 7.1.1. Aspecte generale 68
 - 7.1.2. Proiectarea entităților unei baze de date relaționale 69
 - 7.1.3. Principii de proiectare 71
- 7.2. Sisteme de gestiune a bazelor de date (SGBD) 72
 - 7.2.1. Concepte generale despre sisteme de gestiune a bazelor de date 72
 - 7.2.2. Sistemul de gestiune a bazelor de date Microsoft Office Access 73
 - 7.2.3. Structura bazei de date *Liceu* 73

Capitolul 8. Tabelele – principalele obiecte ale unei baze de date

- 8.1. Crearea tabelor 76
 - 8.1.1. Crearea structurii unui tabel 76
 - 8.1.2. Proprietățile câmpurilor tabelului 78
- 8.2. Stabilirea relațiilor dintre tabele 81
- 8.3. Modificarea tabelor 82
 - 8.3.1. Introducerea și editarea datelor 82

8.3.2. Modificarea aspectului tabelului	84
8.3.3. Modificarea structurii tabelului	85
8.3.4. Caracteristica <i>Lookup</i> a câmpurilor	85
8.4. Crearea expresiilor Access	86
8.4.1. Operatori Access	86
8.4.2. Funcții Access	87
Capitolul 9. Interogări	
9.1. Noțiuni generale despre interogări	91
9.2. Interogări de selecție	94
9.2.1. Criterii de selecție	95
9.2.2. Interogări cu parametri	96
9.3. Interogări de acțiune	97
9.3.1. Interogări care generează tabele	97
9.3.2. Interogări de excludere a unor înregistrări	98
9.3.3. Interogări de modificare a unor înregistrări	98
9.3.4. Interogări care adaugă înregistrări în tabele existente	99
9.4. Interogări de totalizare	100
9.4.1. Interogări de creare a câmpurilor rezultante (calculate)	100
9.4.2. Interogări de grupare și totalizare	100
9.4.3. Interogări încrucișate	101
Capitolul 10. Formulare și rapoarte	
10.1. Formulare	103
10.1.1. Crearea unui formular cu ajutorul programului de asistență	103
10.1.2. Crearea sau modificarea formularelor în regimul <i>Design View</i> (regim de proiectare)	105
10.1.3. Subformulare	108
10.2. Rapoarte	109
10.2.1. Crearea unui raport cu ajutorul programului de asistență	109
10.2.2. Modificarea rapoartelor în regimul <i>Design View</i>	111
10.2.3. Crearea diagramelor în cadrul rapoartelor	111
10.3. Întreținerea bazelor de date (opțional)	113
10.3.1. Compactarea și repararea unei baze de date	113
10.3.2. Crearea copiilor de rezervă	113
10.3.3. Asigurarea securității datelor	113
Partea a III-a. WEB DESIGN	
Capitolul 11. Documente WEB	
11.1. Noțiuni și concepte	116
11.2. Tipurile documentelor Web	116
11.3. Proiectarea și realizarea unui document Web	118
11.4. Crearea documentelor Web cu ajutorul aplicațiilor de oficiu	120
Capitolul 12. Limbajul HTML	
12.1. Structura generală a unui document HTML	122
12.1.1. Despre documente HTML	122
12.1.2. Structura generală a unui document HTML	123
12.2. Formatarea textului	124
12.3. Liste	129
12.4. Referințe	132
12.5. Imagini	136
12.6. Tabele	139