

Cuprins

Capitolul I	
STRUCTURA CALCULATORULUI	11
1.1. Calculatorul	13
1.2. Principii de funcționare	14
1.2.1. Memoria centrală	15
1.2.2. Unitatea centrală de procesare	17
1.2.3. Unitățile periferice	19
1.2.4. Unitățile de intrare/ieșire	20
1.2.5. Funcționarea memoriei centrale și a CPU	20
1.3. Rețele de calculatoare.....	21
Capitolul II	
MODELUL CONCEPTUAL AL DATELOR	23
2.1. Memoria cibernetică	23
2.2. Elementele de bază ale memoriei	23
2.2.1. Bit-ul	23
2.2.2. Octetul (Byte-ul)	24
2.2.3. Sisteme de numerație	24
2.3. Tipuri de date.....	28
2.3.1. Valori numerice întregi	28
2.3.2. Valori numerice în virgulă flotantă	29
2.3.3. Caracterele	30
2.3.4. Șirurile de caractere	32
2.3.5. Valorile de tip boolean	33
2.4. Studiu de caz: tipuri de date	34
2.5. Fișiere	35
2.5.1. Nivelul conceptual, logic și fizic	37
2.5.2. Operații cu fișiere	43
2.5.3. Clasificarea fișierelor	44
2.6. Codificarea	44
2.6.1. Caracteristicile unui cod bun	45
2.6.2. Metode de codificare	45
2.6.3. Verificarea codurilor	47
2.7. Proiectarea documentelor	48
2.7.1. Proiectarea unui document/ecran de ieșire	48
2.7.2. Proiectarea unui document de intrare	49
2.8. Studiu de caz	50
2.9. Introducere în bazele de date	54
2.9.1. Tipuri de baze de date	56
2.9.2. Sisteme de gestiune a bazelor de date	59
2.9.3. Baze de date pentru microcalculatoare personale profesionale	61

Capitolul III

MODELUL CONCEPTUAL AL PRELUCRĂRILOR	63
3.1. MERISE și MCD	63
3.2. Concepte de bază	65
3.2.1. <i>Entitate</i>	65
3.2.2. <i>Cardinalitate</i>	68
3.2.3. <i>AMC* Designor, produs software pentru modelarea aplicațiilor după principiile MERISE</i>	70
3.2.3.1. <i>Destinație</i>	70
3.2.3.2. <i>Modele și terminologie MERISE implementate</i>	71
3.2.3.3. <i>Documentația generată</i>	74
3.3. Studii de caz	78
3.4. Studiu de caz: propunere	80
3.5. Modelul conceptual al datelor	82
3.5.1. <i>Date, noțiuni și opțiuni</i>	82
3.5.2. <i>Tipurile de asocieri</i>	83
3.5.2.1. <i>Asocierile ierarhice</i>	83
3.5.2.2. <i>Asocierea purtătoare de proprietăți</i>	84
3.5.3. <i>Model complex</i>	87
3.5.3.1. <i>Duplicarea informației</i>	87
3.5.3.2. <i>Constrângeri privind integritatea funcțională</i>	89
3.5.3.3. <i>Reprezentarea instantanee și reprezentare istorică</i>	90
3.5.3.4. <i>Tranzitivitatea</i>	92
3.5.3.5. <i>Cardinalitate minimă</i>	93
3.5.4. <i>Studiu de caz</i>	97
3.5.5. <i>Studiu de caz</i>	102
3.5.6. <i>Studiu de caz: propunere</i>	104

Capitolul IV

ALGORITMI	111
4.1. Trecerea de la gândirea obișnuită la gândirea algoritmică	111
4.1.1. <i>Noțiuni fundamentale pentru înțelegerea structurilor algoritmice</i>	111
4.1.2. <i>Studiu de caz</i>	112
4.2. Acțiuni primitive pentru descrierea algoritmilor	115
4.2.1. <i>Tabela de variabile</i>	115
4.2.2. <i>Acțiuni primitive de intrare/ieșire</i>	118
4.2.3. <i>Acțiuni primitive de atribuire</i>	120
4.3. Structuri algoritmice fundamentale	124
4.3.1. <i>Structura de selecție</i>	125
4.3.2. <i>Structura de iterație</i>	134
4.4. Tabele de decizie	156
4.5. Studiu de caz	159
4.6. Studiu de caz: propunere	164

Capitolul V

SISTEMUL DE OPERARE ȘI INTERFAȚA GRAFICĂ	169
5.1. Prezentarea sistemului de operare	169
5.2. Caracteristicile de bază ale unui sistem de operare	172
5.2.1. <i>Gestiunea aplicațiilor</i>	172

5.2.2. Numărul de utilizatori	173
5.2.3. Interfața text sau grafică	175
5.3. Funcționarea sistemului de operare.....	175
5.4. Interfața utilizator	179
5.4.1. Desktop-ul.....	179
5.4.2. Fereastra de aplicații.....	180
5.4.3. Studiu de caz.....	191
Capitolul VI	
PROGRAM DE BIROTICĂ.....	197
6.1. Procesorul de texte	197
6.1.1. Principiile procesoarelor de texte	198
6.1.2. Funcționalități complementare.....	198
6.2. Procesorul de tabele – concepte.....	199
6.2.1. Structuri de date	200
6.2.2. Celula: constante, formule, tip și format	201
6.2.3. Modele	202
6.2.4. Tipuri de utilizări ale procesorului de tabele	203
6.3. Procesorul de tabele - punerea în practică	203
6.3.1. Procesorul de tabele și programarea	204
6.3.2. Constantele și formulele	204
6.3.3. Operatori aritmetici simpli	204
6.3.4. Operatori aritmetici pe date calendaristice și ore.....	205
6.3.5. Operatori de text - “concatenarea”	207
6.3.6. Referințele relative ale unei celule	208
6.3.7. Referința absolută a unei celule	209
6.3.8. Referința mixtă a unei celule	210
6.3.9. Nume de celule	211
6.3.10. Funcția SUM()	213
6.3.11. Funcția IF().....	214
6.3.12. Funcțiile ISNUMBER() și ISTEXT()	215
6.3.13. Funcțiile AND() și OR().....	216
6.3.14. Funcțiile de data NOW() și TODAY()	218
6.3.15. Funcția ROUND().....	219
6.3.16. Funcțiile COUNT(), MAX(), MIN(), AVERAGE() și MEDIAN()	219
6.3.17. Funcția LOOKUP().....	219
6.3.18. Graficul	221
6.4. Gestiunea bazelor de date	222
6.5. Funcțiile de integrare	224
6.5.1. Tăiere-lipire	224
6.5.2. Inserare de obiecte	225
Capitolul VII	
PROGRAME DE CONTABILITATE ȘI ALTE PROGRAME DE GESTIUNE.....	227
7.1. Programe de contabilitate.....	227
7.1.1. Prețul produsului și costul suportat de întreprindere	227
7.1.2. Structura programului	228
7.1.3. Introducerea datelor.....	230
7.1.4. Operații periodice	231

7.1.5. Funcții introduse la cerere.....	232
7.1.6. Cronologia operațiilor de introducere a datelor.....	234
7.2. Programe de gestiune comercială	235
7.3. Programe de plăți	235
7.4. Programe de contabilitate și alte programe de gestiune	236
7.4.1. WIZCOUNT	236
7.4.2. CIEL	261
Capitolul VIII	
TRECEREA DE LA MCD LA MLD ÎN MODELAREA MERISE.....	281
8.1. Metodologia de trecere de la MCD la MLD	281
8.1.1. Transformarea entităților	283
8.1.2. Asocierea ierarhică	284
8.1.3. Asocierea neierarhică	285
8.2. Studiu de caz	286
8.3. Studiu de caz	291
8.4. Studiu de caz: propunere	291