

CUPRINS

Prefață.....	7
--------------	---

Secțiunea I - Infrastructura informatică pentru trecerea la procesele digitale

Capitolul 1 - Tehnologia informației și comunicației în societatea cunoașterii	11
1.1 Tehnologia informației și comunicației - suport al economiei digitale	13
1.2 Politici europene în domeniul tehnologiei informației și comunicației.....	16
1.3 Cadrul conceptual al tehnologiei informației și comunicației.....	17
1.3.1 Conceptul de informație versus date	18
1.3.2 Conceptul de sistem în perspectiva tehnologiei informației și comunicației.....	21
Capitolul 2 - Conceptele software și evoluția lor.....	31
2.1 Produsul software.....	31
2.2 Programarea și programarea	32
2.3 Limbajul de programare.....	33
2.4 Mediul de programare.....	35
2.5 Tehnicile de programare	37
2.6 Elementele de logica programării	40
2.7 Utilizarea datelor în procesul de programare	51
2.8 Etapele realizării unui program.....	51
2.8.1.1 Procesul de concepere a programului.....	53
2.8.1.2 Procesul de codare.....	57
2.8.1.3 Procesul de testare a aplicațiilor.....	57
2.8.1.4 Procesul de integrare a componentelor.....	58
2.8.1.5 Procesul de implementare a aplicațiilor informatice	59
Capitolul 3 - Principiile de realizare a aplicațiilor informatice	61
3.1 Conceptele ingineriei software aplicate la realizarea sistemelor informatice pentru domeniul economic.....	61
3.2 Principiile de organizare a datelor.....	62
3.2.1 Structurile de date.....	62
3.2.2 Stocarea datelor în fișiere de date clasice	67
3.2.3 Stocarea datelor în baze de date	71
3.3 Modelarea datelor. Paradigme și principii de proiectare.....	74
3.3.1 Principiile de bază în proiectarea sistemică.....	74
3.3.2. Principiile de bază în proiectarea orientată obiect.....	81
3.4 Elemente de implementare a proiectului aplicației	84

Secțiunea a II-a - Managementul informațiilor utilizând MS EXCEL

Capitolul 4 - Realizarea de aplicații informatice utilizând MS EXCEL	89
4.1 Cadrul conceptual MS EXCEL.....	90
4.2 Interfața EXCEL. Facilități de operare	92
4.3 Realizarea calculelor în EXCEL	101
4.3.1 Definierea formulelor de calcul de către utilizator.....	101
4.3.2 Funcții EXCEL.....	104

4.4 Operații de sortare și filtrare în Excel	122
4.4 Reprezentări grafice	125
4.4.1 Selecția datelor	125
4.4.2 Tipuri de grafice	126
4.4.3 Realizarea graficelor	130
4.5 Crearea site-urilor și paginilor web în excel	134

Secțiunea a III-a - Managementul informațiilor utilizând sisteme de gestiune a bazelor de date

Capitolul 5 - Sistemele de gestiune a bazelor de date	143
5.1 Principalele funcții ale sistemului de gestiune a bazelor de date	144
5.2 Tipurile de baze de date și respectiv de sisteme de gestiune a bazelor de date	148
5.3 Proiectarea și programarea în cazul utilizării sistemelor de gestiune a bazelor de date	149
5.4 Utilizatorii bazelor de date	150
Capitolul 6 - Modele de date utilizate în realizarea bazelor de date	153
6.1 Modelul de date ierarhic	153
6.2 Modelul de date rețea	155
6.3 Modelul de date relațional	156
6.3.1 Principalele concepte utilizate de modelul relațional	157
6.3.2 Restricțiile modelului relațional	159
6.3.3 Operatorii modelului relațional	160
6.3.4 Sistemele de gestiune a bazelor de date relaționale	164
6.4 Modelul de date orientat obiect	164
6.4.1 Conceptele de bază ale modelului orientat obiect	165
6.4.2 Comparația între modelul de date orientat obiect și cel relațional	166
6.4.3 Sistemele de gestiune a bazelor de date orientate obiect	166
6.5 Modelul de date obiect-relațional	166
6.6 Implementarea la nivel fizic a modelelor de date	168
Capitolul 7 - Evoluția sistemelor de gestiune a bazelor de date în societatea cunoașterii	173
7.1 Principalele clase de baze de date și sisteme de gestiune a bazelor în perspectiva actuală	174
7.2 Bazele de date distribuite și sistemele de gestiune pentru bazele de date distribuite	174
7.1.1 Tipurile de baze de date distribuite	175
7.1.2 Tehnicile de distribuire a datelor	176
7.1.3 Sistemele de gestiune a bazelor de date distribuite	177
7.2 Bazele de date on-line	180
7.3 Bazele de date active	183
7.4 Bazele de date deductive	184
7.5 Bazele de date multidimensionale	185
7.6 Bazele de date multimedia	192

Sectiunea a IV-a - Managementul informațiilor utilizând MS Access

Capitolul 8 - Prezentarea generală a sistemului de gestiune a bazelor de date MS Access.....	197
8.1 Caracteristicile de bază ale sistemului de gestiune MS Access	197
8.2 Mediul MS Access	198
8.3 Principalele componente ale interfeței MS Access	200
8.4 Baza de date MS Access	208
8.5 Principalele operații asupra bazei de date	210
8.5.1 Crearea bazei de date.....	210
8.5.2 Deschiderea bazei de date	211
8.5.3 Salvarea bazei de date	212
8.5.4 Închiderea bazei de date	212
 Capitolul 9 - Principalele obiecte ale bazei de date Access.....	215
9.1 Obiectele de tip tabel.....	215
9.1.1 Operațiile asupra structurii tabelelor	216
9.1.2 Operațiile asupra datelor din tabele	228
9.2 Obiectele de tip cerere de interogare.....	231
9.2.1 Cererile de interogare de tip selecție	232
9.2.2 Interogările de tip analiză încrucișată	244
9.2.3 Interogările de tip acțiune	246
9.2.4 Interogările parametrizate	253
9.3 Obiectele de tip formular	254
9.3.1 Tipurile de formulare.....	254
9.3.2 Elementele de bază ale formularului	255
9.3.3 Operațiile asupra formularelor	256
9.3.4 Utilizarea formularelor	265
9.4 Obiectele de tip raport.....	266
9.4.1 Elementele de bază ale raportului	267
9.4.2 Operațiile asupra rapoartelor	267
9.4.3 Proprietățile rapoartelor.....	273
9.5 Obiectele de tip macrocomandă	274
9.5.1 Definierea macrocomenzilor	274
9.5.2 Modificarea macrocomenzilor.....	276
9.5.3 Utilizarea macrocomenzilor	276
9.5.4 Tipurile de macrocomenzi.....	276
9.5.5 Grupurile de macrocomenzi	282
9.5.6 Execuția condiționată a macro-comenzilor	282
9.5.7 Meniurile și barele de instrumente generate pe baza macrocomenzilor	283
 Capitolul 10 - Limbajul SQL implementat în MS Access	289
10.1 Dialectul SQL - MS Access	289
10.2 Conceptele de bază ale limbajului SQL	290
10.3 Mediul de programare SQL din MS Access	291
10.3.1 Instrucțiunile principale ale limbajului SQL implementat în Access	292
10.3.2 Facilitățile standardului SQL3.....	310
 Capitolul 11 - Funcțiile de administrare a bazei de date Access XP	317
11.1 Funcțiile de conversie a versiunilor bazelor de date Access	317

11.2 Funcțiile compactare și reparare a bazelor de date.....	318
11.3 Funcțiile de generare automată a unor elemente de interfață	320
11.4 Funcțiile de separare a obiectelor de tip tabel din baza de date	321
11.5 Funcțiile de analiză și documentare a bazei de date.....	322
11.6 Funcțiile de asigurare a securității bazei de date	324
11.7 Alte funcții oferite de SGBD ACCESS	329
11.8 Facilitățile de comunicare oferite de MS Access	332
11.8.1 Comunicarea în mediul MS Office.....	333
11.8.2 Comunicarea cu alte sisteme de gestiune a bazelor de date.....	337
ANEXĂ – Teme practice și teste de autoevaluare.....	342
Bibliografie	368