

CUPRINS

	Prefață	13
1	Elemente de arhitectura și structura calculatoarelor	15
1.1	Noțiuni fundamentale în domeniul calculatoarelor	15
1.2	Mașini virtuale multi-nivel	17
1.3	Noțiunile de structură, arhitectură și organizare a calculatoarelor	21
1.4	Scurt istoric al calculatoarelor	23
1.4.1	Introducere	23
1.4.2	Primii pași în domeniul sistemelor de calcul	24
1.4.3	Generații de calculatoare electronice	27
1.4.3.1	Prima generație de calculatoare	28
1.4.3.2	A doua generație de calculatoare	30
1.4.3.3	A treia generație de calculatoare	32
1.4.3.4	A patra generație de calculatoare	33
1.4.3.5	Preocupări relative la generațiile viitoare de calculatoare	36
1.5	Tipuri de calculatoare	36
1.5.1	Calculatoarele încorporate	37
1.5.2	Calculatoarele personale și stații de lucru	38
1.5.3	Minisupercalculatoarele	39
1.5.4	Mainframe-urile	40
1.5.5	Supercalculatoarele	40
1.6	Hardware-ul calculatoarelor	40
1.6.1	Noțiuni introductive în domeniul hardware-ului calculatoarelor	40
1.6.2	Unitatea centrală de prelucrare	42
1.6.3	Memoria calculatoarelor	44
1.6.3.1	Memoria intermediară	47
1.6.3.2	Memoria principală	48
1.6.3.3	Discurile magnetice	49
1.6.3.4	Discurile optice și benzile magnetice	51
1.6.3.5	Alte dispozitive de memorare	53
1.7	Intrările/ieșirile calculatoarelor	54
1.7.1	Echipamente periferice de intrare	55
1.7.1.1	Tastatura	55
1.7.1.2	Echipamente de poziționare și activarea comenzilor	56
1.7.1.3	Echipamente de preluarea imaginilor	59

1.7.1.4	Microfonul	60
1.7.2	Echipamente periferice de ieșire	61
1.7.2.1	Monitorul	61
1.7.2.2	Boxele	63
1.7.2.3	Echipamente de imprimare	63
1.8	Noțiuni introductive în domeniul rețelelor de calculatoare	67
1.8.1	Definiții și utilizări	67
1.8.2	Protocoale pentru comunicația prin rețele	68
1.8.3	Tipuri de rețele și topologii de rețele și dispozitive pentru acestea	70
1.8.4	Medii de transmisie și dispozitive de transmisie	72
1.8.5	Ethernet și Internet	74
2	Elemente de software de sistem și software de aplicații	77
2.1	Sisteme de operare	77
2.1.1	Evoluția sistemelor de operare	77
2.1.2	Funcțiile și structura sistemelor de operare	85
2.2	Limbaje de programare și translație	87
2.2.1	Limbaje și comunicare	87
2.2.2	Limbaje de programare	88
2.2.3	Traducerea limbajelor de programare	92
2.3	Clase de aplicații software	94
3	Sisteme de operare Microsoft Windows - prezentare și utilizare	99
3.1	Pornirea calculatorului	99
3.2	Interfața grafică a utilizatorului	100
3.3	Meniul start	105
3.4	Oprirea și repornirea calculatorului	108
3.5	Administrarea fișierelor și a folderelor	109
3.5.1	Noțiuni introductive	109
3.5.2	Vizualizarea directoarelor și a fișierelor	112
3.5.3	Selectarea fișierelor și a directoarelor	113
3.5.4	Crearea și redenumirea directoarelor și a fișierelor	114
3.5.5	Copierea și mutarea directoarelor și a fișierelor	115
3.5.6	Ștergerea și refacerea directoarelor și a fișierelor	116
3.5.7	Căutarea unor informații	119
3.5.8	Tipărirea unor documente	121
3.6	Crearea, lansarea în execuție și închiderea aplicațiilor Windows	121
3.6.1	Lansarea în execuție a unei aplicații	122
3.6.2	Închiderea unei aplicații	123
3.6.3	Crearea unui document simplu	124

3.6.4	Inserarea unor caractere speciale	125
3.6.5	Efectuarea unor calcule simple	126
3.7	Administrarea imaginilor, muzicii și filmelor	127
3.7.1	Crearea și utilizarea imaginilor	127
3.7.2	Utilizarea Windows Media Player	131
3.7.3	Crearea filmelor cu Windows Movie Maker	132
3.8	Configurarea calculatorului folosind Panoul de control	140
3.8.1	Stabilirea datei și orei	141
3.8.1.1	Stabilirea datei și a orei	141
3.8.1.2	Stabilirea fusului orar	142
3.8.1.3	Sincronizarea ceasului calculatorului cu un server de Internet	143
3.8.2	Opțiuni de configurare regională	144
3.8.2.1	Configurarea formatului de reprezentare a numerelor, monedelor, orelor și datelor	144
3.8.2.2	Selectarea opțiunilor de configurare lingvistică	145
3.8.3	Configurarea modului de afișare	146
3.8.3.1	Stabilirea aspectului suprafeței de lucru	147
3.8.3.2	Stabilirea fundalului suprafeței de lucru	148
3.8.3.3	Stabilirea rezoluției de afișare pe suprafața de lucru	149
3.8.3.4	Configurarea programului de protejare a ecranului	150
3.9	Administrarea resurselor hardware	151
3.9.1	Instalarea unui hardware nou	151
3.9.2	Vizualizarea resurselor hardware	151
3.9.3	Configurarea sunetului și dispozitivelor audio	153
3.9.4	Configurarea mouse-ului	154
3.9.5	Configurarea tastaturii	156
3.9.6	Curățarea discului	157
3.9.7	Optimizarea unui disc	158
3.10	Utilizarea resurselor Internetului	159
3.10.1	Noțiuni introductive	159
3.10.2	Protecția prin firewall	160
3.10.3	Browsere Web	160
3.10.4	Pagina de bază	161
4	Pachetul integrat de aplicații Microsoft Office	162
4.1	Prezentare generală	162
4.2	Lansarea în execuție a aplicațiilor pachetului integrat Microsoft Office	165
4.3	Interfața cu utilizatorul	167
4.3.1	Interfața cu utilizatorul a aplicațiilor Microsoft Office până la Office 2003 inclusiv	168
4.3.1.1	Bara de meniuri	171

4.3.1.2	Barele de instrumente	174
4.3.1.3	Bara de stare	180
4.3.1.4	Barele de derulare orizontală și verticală	181
4.3.2	Interfața cu utilizatorul a aplicațiilor Microsoft Office după Office 2007 inclusiv	182
4.4	Asistența și ajutorul oferite în Microsoft Office	185
4.4.1	Asistența și ajutorul oferite în aplicațiile Microsoft Office până la Office 2003 inclusiv	185
4.4.1.1	Panoul de activități	185
4.4.1.2	Asistentul Office	187
4.4.1.3	Utilizarea casetei de întrebări	189
4.4.1.4	Utilizarea ajutorului Microsoft Office Word	190
4.4.2	Asistența și ajutorul oferite în aplicațiile Microsoft Office după Office 2007 inclusiv	191
4.5	Clipboard-ul Office	192
5	Editarea de documente	195
5.1	Noțiuni introductive	195
5.2	Elementele ferestrei Word	196
5.3	Lucrul cu documente	197
5.3.1	Crearea unui document nou	197
5.3.2	Deschiderea unui document creat anterior	199
5.3.3	Salvarea documentelor	202
5.3.4	Închiderea unui document	203
5.4	Moduri de vizualizare și navigare în cadrul documentelor	204
5.4.1	Moduri de vizualizare a documentelor	204
5.4.2	Opțiunile Document Map și Thumbnails	205
5.4.3	Divizarea ferestrei documentului	207
5.4.4	Utilizarea casetei de panoramare	208
5.5	Operații efectuate asupra textului	209
5.5.1	Selectarea textului	209
5.5.2	Ștergerea textului	210
5.5.3	Mutarea sau copierea textului	210
5.5.4	Localizarea și modificarea unui text	212
5.5.5	Mutarea punctului de inserție	214
5.5.6	Anularea ultimei comenzi	215
5.5.7	Informații preformate	216
5.5.8	Corectarea ortografică și gramaticală	219
5.5.9	Moduri de formatare a documentelor	222
5.5.10	Aplicarea de efecte asupra textului	225
5.5.11	Selecția fontului textului	227
5.5.12	Selecția mărimii caracterelor	228

5.5.13	Opțiunea Format Painter	229
5.5.14	Alinierea textului	230
5.5.15	Spațiul dintre caractere	234
5.5.16	Spațiul dintre rânduri	235
5.5.17	Afișarea caracterelor neimprimabile	236
5.5.18	Utilizarea opțiunilor de indentare	236
5.5.19	Utilizarea tabulatorilor	241
5.5.20	Întreruperile de pagină și de secțiune	244
5.5.21	Coloane multiple	246
5.5.22	Formatarea unor liste cu marcaje prin utilizarea comenzilor Bullets și Numbering	246
5.5.23	Utilizarea bordurilor, umbrelor și culorilor	248
5.6	Lucrul cu tabele	250
5.7	Utilizarea simbolurilor și ecuațiilor	254
5.7.1	Inserarea de simboluri	254
5.7.2	Editarea ecuațiilor	255
5.8	Adăugarea de elemente Wordart	256
5.9	Pregătirea documentelor pentru tipărire	257
5.9.1	Setarea antetului și subsolului	257
5.9.2	Adăugarea notelor de subsol	258
5.9.3	Setarea numerelor de pagină	259
5.10	Tipărirea documentelor	259
5.10.1	Setarea paginilor	259
5.10.2	Comanda Print Preview	260
5.10.3	Trimiterea documentului la imprimantă	261
6	Programe pentru prezentări	263
6.1	Elementele ferestrei PowerPoint	264
6.2	Elaborarea unei prezentări	265
6.2.1	Crearea unei prezentări noi	265
6.2.2	Deschiderea unor prezentări	267
6.2.3	Salvarea și închiderea unei prezentări	268
6.2.4	Barele de defilare orizontală și verticală	268
6.2.5	Moduri de vizualizare și navigare în cadrul prezentărilor	269
6.2.5.1	Modul de vizualizare normal	270
6.2.5.2	Modul de vizualizare Slide Sorter	271
6.2.5.3	Modul de vizualizare Slide Show	271
6.2.5.4	Modul de vizualizare Notes Page	272
6.2.5.5	Utilizarea casetei de panoramare	272
6.3	Operații cu slide-urile	273
6.3.1	Adăugarea de noi slide-uri	273
6.3.2	Ștergerea unor slide-uri	275

6.3.3	Inserarea unor slide-uri	275
6.3.3.1	Metoda 1 de inserarea a unor slide-uri	275
6.3.3.2	Metoda 2 de inserarea a unor slide-uri	277
6.3.4	Mutarea sau copierea unor slide-uri	278
6.4	Operații efectuate asupra textului unei prezentări	279
6.4.1	Selecția fontului textului	280
6.4.2	Moduri de formatare a prezentărilor	281
6.4.3	Aplicarea de efecte asupra textului	282
6.4.4	Selecția mărimii caracterelor	283
6.4.5	Alinierea textului	284
6.4.6	Utilizarea marcatorelor și numerotarea paragrafelor	285
6.4.7	Stabilirea spațiului dintre caractere, liniile de text și paragrafe	285
6.4.8	Casetele de text	286
6.4.9	Panoul Notes Pane	287
6.5	Operații cu obiecte grafice	288
6.5.1	Lucrul cu tabele	288
6.5.2	Reprezentări grafice	288
6.5.2.1	Inserarea unei imagini dintr-un fișier	289
6.5.2.2	Inserarea unei imagini Clip Art	289
6.5.2.3	Desenarea unor imagini	292
6.5.2.4	Operații efectuate asupra obiectelor grafice	293
6.5.3	Adăugarea de elemente Wordart	300
6.5.4	Utilizarea diagramelor, organigramelor, și a elementelor de tip SmartArt	300
6.6	Formatarea prezentărilor	302
6.6.1	Alegerea unei teme pentru prezentare	302
6.6.2	Aplicarea unei scheme de culori	303
6.6.3	Schimbarea culorii textului	303
6.6.4	Configurarea fundalului prezentării	304
6.6.5	Animația obiectelor și tranziția slide-urilor	307
6.6.6	Adăugarea de secvențe audio și video	309
6.7	Vizualizarea prezentărilor	311
6.8	Tipărirea prezentărilor	312
7	Programe pentru calculul tabelar	313
7.1	Elementele registrelor de lucru Excel	314
7.2	Operații cu registre de lucru	316
7.2.1	Crearea unui registru de lucru nou	316
7.2.2	Deschiderea unor registre de lucru	318
7.2.3	Salvarea și închiderea unui registru de lucru	320
7.3	Operații cu foi de lucru	320
7.3.1	Inserarea unei foi de lucru noi	320

7.3.2	Redenumirea unei foi de lucru	322
7.3.3	Ștergerea unei foi de lucru	323
7.3.4	Mutarea sau copierea unei foi de lucru	324
7.4	Operații la nivelul elementelor unei foi de lucru	325
7.4.1	Deplasarea într-o foaie de lucru	325
7.4.2	Selectarea unor elemente ale unei foi de lucru	326
7.4.3	Mutarea și copierea unor elemente ale unei foi de lucru	327
7.4.4	Inserarea de celule, rânduri sau coloane într-o foaie de lucru	329
7.4.5	Ștergerea de celule, rânduri sau coloane într-o foaie de lucru	330
7.4.6	Schimbarea dimensiunii unei linii sau a unei coloane	331
7.5	Introducerea, editarea, și formatarea informațiilor dintr-o foaie de lucru	331
7.5.1	Noțiuni introductive	331
7.5.2	Introducerea, editarea, și formatarea textului	334
7.5.3	Introducerea, editarea, și formatarea numerelor	335
7.5.4	Introducerea, editarea, și formatarea datelor și a orelor	337
7.5.5	Alegerea unui stil pentru celulele selectate	338
7.5.6	Selectarea fontului, stilului de formatare, efectelor și dimensiunii caracterelor pentru celulele selectate	339
7.5.7	Utilizarea bordurilor, umbrelor și culorilor	339
7.5.8	Alinierea informațiilor în cadrul unor celule	340
7.5.9	Umplerea unor celule	341
7.5.9.1	Umplerea unor celule folosind metoda Auto Fill	342
7.5.9.2	Umplerea unor celule folosind comanda Fill Down/Up/Left/Right/Justify	343
7.5.9.3	Umplerea unor celule folosind comanda Fill Series	346
7.6	Formulele în Excel	350
7.6.1	Operatorii formulelor din Excel	350
7.6.2	Editarea formulelor în Excel	351
7.6.3	Operanzii formulelor din Excel	353
7.7	Funcțiile în Excel	357
7.7.1	Intervalele în Excel	357
7.7.2	Definirea unei funcții	358
7.7.2.1	Prezentare generală	358
7.7.2.2	Funcții statistice	363
7.7.2.3	Funcții matematice și trigonometrice	366
7.7.2.4	Funcții logice	367
7.7.2.5	Funcții de tip text	368
7.7.2.6	Funcții de tip dată și timp	359
7.7.2.7	Funcții de tip financiar	370
7.8	Diagrame și grafice	372

7.8.1	Tipuri de diagrame	372
7.8.2	Crearea unei diagrame	377
7.8.3	Modificarea unei diagrame	379
7.9	Baze de date în Excel	382
7.9.1	Definiții și principii de bază	382
7.9.2	Formulare pentru bazele de date Excel	383
7.9.3	Sortarea informațiilor în bazele de date Excel	384
7.9.4	Filtrarea informațiilor în bazele de date Excel	386
	Bibliografie	389