

Obsah

Úvod	13
1. Příprava k práci.....	15
Pracovní prostředí.....	15
Pracovní potřeby.....	15
Bezpečnostní opatření.....	17
Základní součásti hardwaru	18
2. Skříň počítače	20
2.1 Typy skříní	20
Skříň typu desktop	20
Skříň slimcase	23
Skříň tower (věž).....	23
Skříň big tower.....	23
Skříň minitower.....	24
2.2 Síťový napájecí zdroj.....	24
2.3 Ovládací prvky na skříní.....	27
Síťový vypínač.....	27
Spínače Turbo a Reset.....	27
Indikace rychlosti (frekvence)	28
Diody LED	28
2.4 Bezpečnost přístrojů a zkušební označení	29
2.5 Power tipy	29
3. Základní deska	32
3.1 Sběrníkové systémy	32
Sběrnice ISA	32
Sběrnice EISA	33
Sběrnice MCA	34
Lokální sběrnice VESA	34
Sběrnice PCI	35
3.2 Konfigurace	36
Typ CPU.....	37
3.3 BIOS	40
Setup BIOS.....	42
Obsazení paměti	42
Přerušení	43
3.4 AMI-BIOS.....	44
Standard CMOS-Setup (standardní nastavení CMOS).....	46
Advanced-CMOS-Setup (pokročilé nastavení CMOS)	50
Advanced Chipset Setup (pokročilé nastavení čipové sady)	55
Power Management (řízení napájení)	59
Auto Configuration with BIOS defaults (autokonfigurace se standardními hodnotami BIOS)	59
Auto Configuration with Power-On defaults (autokonfigurace s hodnotami v době zapnutí).....	60
Change Password (změna hesla)	60

Hard Disk Utility (utilita pro pevné disky)	61
Write to CMOS and Exit (zapsat do CMOS a ukončit).....	63
Do not write to CMOS and EXIT (nezapsat do CMOS a ukončit)	63
Chybová hlášení	64
3.5 AMIsetup	68
Rozsah funkce	68
3.6 AWARD-BIOS	69
Status Page (stavová stránka).....	69
Options Page (stránka voleb).....	72
Chybová hlášení	72
3.7 Phoenix-BIOS	73
Page 1 Phoenix BIOS (stránka 1 BIOSu Phoenix).....	74
Page 2 Phoenix-BIOS (stránka 2 BIOSu Phoenix).....	76
Page 3Phoenix-BIOS (Strana 3 BIOSu Phoenix)	77
Page 4 Phoenix-BIOS (strana 4 BIOSu Phoenix).....	79
Chybová hlášení	82
3.8 Flash BIOS	83
Plug and Play	84
3.9 Standard ATX	85
3.10 Montáž a demontáž	87
3.11 Power tipy	90
4. Processor	93
4.1 Teorie procesoru.....	93
Koprocesory	93
Historie	94
4.2 Procesory Intel	94
Intel 386	95
Intel 486 SX.....	95
Intel 486 DX	95
Intel 486 SX2.....	96
Intel 486 DX2	96
Intel 486 DX-50	96
Intel 486 DX4	96
Technologie OverDrive	97
Pentium	98
Pentium Pro	99
Pentium MMX	100
Pentium II	100
Pentium II Celeron	101
Pentium III	101
Procesory šetřící energii.....	102
4.3 Jiní výrobci procesorů.....	102
Společnost AMD	102
Procesory AMD 486	103
Procesor AMD K5	103
AMD K6	104
AMD K6-2.....	104
AMD K6-III.....	104
AMD K7 Athlon.....	104

Cyrix a IBM	105
4.4 Praktická práce s procesory	107
Porovnání výkonnosti	107
Možnosti upgradu	108
4.5 Montáž a demontáž	110
Chlazení	111
4.6 Power tipy	112
5. Paměťové součástky	114
5.0 Paměti DRAM	114
5.1 SIMM	115
5.2 Moduly SIMM PS/2	117
5.3 Moduly SIP	118
5.4 EDO RAM	119
Burst-EDO	119
5.5 SDRAM	120
5.6 Parita	120
5.7 Upgrade operační paměti	120
5.8 Adaptéry	121
Předpoklady	121
Adaptér SIMM na PS/2	122
Adaptér SIP na SIMM	122
Adaptér SIP na PS/2	123
Zdvojovač PS/2	123
Cache	123
EDO-RAM	124
Pipeline-Burst	124
5.9 Montáž a demontáž	125
Čipy DRAM a SRAM	125
Moduly SIMM, PS/2 a EDO-RAM	125
Moduly SIP	126
5.10 Power tipy	126
6. Grafické karty	129
6.1 Základy	129
Snímkovací frekvence	129
Rozlišovací schopnost	129
Standardní VGA	130
SVGA	130
Urychlovací karty	130
3D urychlovače	131
DRAM nebo VRAM?	131
Plug and Play	132
6.2 Montáž a demontáž	133
Příprava	133
Instalace desky	133
Softwarová instalace	135
Rozšíření RAM	137
6.3 Power tipy	138

7. Zvukové karty	144
7.1 Základy.....	144
Adlib.....	144
SoundBlaster.....	144
SoundBlaster 16.....	144
General MIDI.....	145
Nové aplikace.....	145
8 bitů.....	145
16 bitů.....	145
Vzorkovací frekvence.....	146
7.2 Možnosti záznamu zvuku.....	146
Software.....	147
7.3 Komprimace zvukových souborů.....	147
Windows PCM waveform (.wav).....	147
Microsoft ADPCM waveform (.wav).....	147
IMA/DVI ADPCM waveform (.wav).....	148
CCITT mu-Law a A-Law waveforms (.wav).....	148
Soundblaster Voice File Format (.voc).....	148
MPEG Layer I a II (.mp2).....	148
MP3.....	149
7.4 MIDI.....	149
7.5 Wavetables.....	149
Nástroje MIDI.....	150
MIDI na Internetu.....	154
Externí komponenty MIDI.....	154
Software pro MIDI.....	155
Specifikace MIDI.....	155
7.6 MIDI-Mapper ve Windows.....	155
7.7 Komponování vlastních skladeb.....	156
Cakewalk Professional.....	157
DoReMix.....	159
Klávesy MIDI.....	159
7.8 Reprodukory.....	159
7.9 Montáž a demontáž.....	160
7.10 Power tipy.....	161
8. Řadiče a karty pro vstup/výstup	167
8.1 Karta pro vstup/výstup.....	167
Multi-I/O karta.....	167
8.2 Deska řadiče.....	169
Řadič PCI na základní desce (On-Board).....	170
Řadič s mezipamětí (paměti cache).....	170
Enhanced IDE.....	171
SCSI.....	173
USB.....	174
Osciloskopové desky.....	175
8.3 Montáž a demontáž.....	176
8.4 Power tipy.....	177

9. Pevné disky	179
9.1 Architektura.....	179
Fyzická struktura pevného disku.....	179
Kapacita pevného disku v megabajtech	180
9.2 Záznamové metody.....	180
MFM.....	180
RLL.....	181
ARLL	181
9.3 Rozhraní a přenosové rychlosti.....	181
ST506.....	181
MFM.....	181
RLL.....	182
ESDI.....	182
IDE.....	182
SCSI	182
Fast-ATA.....	183
9.4 Instalace pevného disku MFM	184
Zvláštnosti při instalaci dvou disků MFM	186
Fyzické formátování.....	187
9.5 Instalace pevného disku typu AT-bus	188
9.6 Instalace pevného disku SCSI	189
9.7 Použití programu FDisk.....	191
Vytvoření oblasti na disku (partition)	192
Stanovení aktivní oblasti	192
Vymazání oblasti	193
Zobrazení údajů o oblastech (partitions).....	193
Změna pevného disku.....	193
Softwarová perlička na závěr	194
9.8 Formátování pevného disku	194
9.9 Montáž rámu pro výměnný disk	194
Pevné disky PCMCIA.....	196
9.10 Power tipy	196
10. Jednotky CD-ROM	199
10.1 Princip funkce jednotek CD-ROM.....	199
10.2 Konstrukce CD-ROM.....	200
10.3 Standardy CD-ROM.....	201
Norma „High Sierra Standard“	201
ISO 9660.....	202
MSCDEX	202
10.4 Knihy standardů.....	202
Červená kniha	202
Žlutá kniha.....	203
Zelená kniha.....	204
Oranžová kniha.....	204
CD-R.....	204
CD-WO	204
Bílá kniha.....	205
MPEG	205

10.5 CD-ROM/XA	205
ADPCM.....	206
10.6 Single-Session / Multi-Session.....	206
10.7 Single-, Double-, Multi-Speed	207
10.8 Ostatní formáty CD	207
CD-I	207
CD-TV.....	208
CD 32.....	208
Mega CD firmy Sega	209
3DO	209
10.9 Digital Video Disc (DVD).....	209
Kvalita obrazu	211
Kompresce obrazu MPEG-2	211
10.10 Montáž a demontáž jednotky CD-ROM	212
Externí jednotka CD-ROM.....	213
Interní jednotka CD-ROM s řadičem	213
Instalace jednotek Enhanced IDE	215
Instalace softwaru	215
Instalace zařízení SCSI.....	216
Připojení na kartu SoundBlaster.....	217
10.11 Instalace ovladačů CD-ROM	218
MS-DOS	218
CONFIG.SYS	218
AUTOEXEC.BAT	220
MS Windows 3.x	221
SYSTEM.INI v sekci [mci].....	221
WIN.INI v sekci [mci extensions].....	221
10.12 Windows 95	222
10.13 Síťový přístup.....	222
CD-ROM v serveru nebo v pracovní stanici?	222
Opti-Net.....	223
SCSI Network manager	224
SCSI Express	224
Novell NetWare	224
Windows NT / Windows for Workgroups	225
Windows 95.....	226
10.14 Power tipy	226
Ostatní chybová hlášení DOS	228
11. Disketové jednotky	231
11.1 Základy.....	231
Struktura disketové jednotky	231
Logická stavba diskety	232
11.2 Formátování disket	232
11.3 Vytvoření systémové diskety.....	234
11.4 Instalace 3,5palcové disketové jednotky.....	235
Zvláštnosti při instalaci dvou disketových jednotek	237
11.5 Instalace jednotky ZIP drive.....	237

Instalace interní mechaniky.....	237
Instalace mechaniky na paralelní port	237
11.6 Instalace jednotky LS-120	238
11.7 Power tipy	238
12. Vstupní zařízení.....	239
12.1 Klávesnice	239
Standardní klávesnice.....	240
Programovatelná klávesnice.....	242
Klávesnice s trackballem.....	242
Telefonní klávesnice	243
Ovladač klávesnice	243
12.2 Myš	244
Standardní myš.....	244
Bezdrátová myš	245
Optická myš	245
Ovladače myši	245
Další tlačítka	245
12.3 Pákový ovladač (joystick)	246
Ovladač joysticku	247
12.4 Skener	247
12.5 Čtečky čárového kódu.....	249
12.6 Power tipy	250
13. Monitory.....	252
13.1 Základy.....	252
MultiScan.....	252
Vlastnosti určující kvalitu	252
Barevný nebo monochromatický.....	253
Nízké vyzařování.....	253
Rozteč obrazových bodů.....	253
Hranaté obrazové body.....	254
13.2 Nastavení monitoru	254
Konvergence.....	254
Lichoběžníkové zkreslení	254
Polštářové zkreslení.....	255
Velikost obrazu	255
Vystředění obrazu	255
Rotace.....	255
Barevná teplota.....	255
13.3 Připojení monitoru	255
Kabel 220 V.....	255
Kabel VGA	256
13.4 Okolí monitoru	256
13.5 Rady pro dlouhé sezení u monitoru	256
13.6 Úspora energie.....	257
DPMS	257
EPA	258
13.7 Power tipy	258

14. Tiskárny	260
14.1 Základy.....	260
Inkoustové a laserové tiskárny	260
Jehličkové tiskárny	260
Hustota tisku	260
Údaje o rychlosti.....	261
14.2 Metody tisku	262
Jehličkový tisk	262
Tepelný tisk.....	262
Inkoustový tisk	262
Laserový tisk.....	262
14.3 Připojení tiskárny	263
14.4 Power tipy	263
15. Plug and Play	265
15.1 Základy	265
Předpoklady.....	266
Vlastnosti.....	267
Přihlášení nového hardwaru	267
PCMCIA.....	268
Kontrola nastavení	269
Změna nastavení	269
Metoda Plug and Play u monitorů	269
15.2 Power tipy	270
Všeobecně.....	270
Startovací parametry.....	270
Registrační databanka	271
Rejstřík	274