

Obsah

Úvod 9

KAPITOLA PRVNÍ

Skříně počítačů 11

Skříně počítačů 12

Typy skříní	12
Rozměry skříní	13

KAPITOLA DRUHÁ

Základní deska (mainboard) 15

Základní deska (mainboard) 16

BIOS (Basic Input Output System)	18
Propojky (jumpery)	18
Přepínače (switch)	19
Rozložení prvků na desce	19
Informace o desce	20

KAPITOLA TŘETÍ

Napájecí zdroj 23

Napájecí zdroj 24

Zdroje AT	24
Zdroje ATX	24
Napájecí konektory	24
Napájecí zdroje BTX	28
Kolik spotřebují komponenty?	28

KAPITOLA ČTVRTÁ

Mikroprocesory 31

Mikroprocesory 32

Základní rozlišení	32
Mikroprocesor zevnitř	32
Mikroprocesor zvenku	36
Patice mikroprocesorů	41
Hodnocení mikroprocesorů	51
Historické typy mikroprocesorů	51
Současné mikroprocesory	57
Informace o mikroprocesoru (aneb opět Everest)	64

KAPITOLA PÁTÁ**Komunikace mikroprocesoru s okolím 65**

Komunikace mikroprocesoru s okolím	66
Sběrnice	66
Spolupráce mikroprocesor – sběrnice	85
Přerušení – IRQ (Interrupt Request Levels)	85
Které kanály IRQ a DMA máte v počítači volné?	88

KAPITOLA ŠESTÁ**Paměti 91**

Paměti	92
Jednotky velikosti pamětí	92
Fyzikální principy pamětí	92
Paměti typu ROM (Read Only Memory)	92
Paměti typu RAM (Random Access Memory)	93
Druhy pamětí RAM	94
Fyzická organizace operační paměti	96
Rozšíření operační paměti	100

KAPITOLA SEDMÁ**Logická organizace paměti 103**

Logická organizace paměti	104
Šestnáctková (hexadecimální) číselná soustava	104
Verze Windows	106
Konvenční paměť (Conventional Memory) 0–640 KB	106
Programová část konvenční paměti	108
Organizace paměti a Windows	110

KAPITOLA OSMÁ**Doplnění zařízení do počítače 115**

Doplnění zařízení do počítače	116
Běžná obsazení systémových zdrojů	117
Starší deska s nutností „ruční“ konfigurace	117
Rozšiřující desky Plug and Play (PnP, P&P)	120
Ovladače karet	122
A co když to nefunguje?	127
Shrnutí	130

KAPITOLA DEVÁTÁ**Pevný disk (hard disk) – fyzická struktura 131**

Pevný disk (hard disk) – fyzická struktura	132
Fyzická struktura disků	133
Hlavy a cylindry	133
Přístupová doba (access time)	134

Kapacita disku	135
Spolehlivost disku	137
Zásady práce s pevným diskem	139
Řadiče pevných disků	139

KAPITOLA DESÁTÁ**Pevný disk – logická struktura 149**

Pevný disk – logická struktura	150
Master Boot Record (MBR)	150
Oblast DOS, (souborové systémy založené na tabulce FAT)	150
Program Defragmentace disku	160
NTFS (New Technology File System)	164
Obnovitelnost	164
Přemapování clusterů	164
Komprese	164
Vylepšená správa dat	164
Oprávnění	165
Přípojně body svazků	165
Diskové kvóty	165
Šifrování dat	165
Instalace a zprovoznění disku	178
Vyčištění disku	180
Komprimace (komprese) dat	186
Ochrana dat	188
Zásady diskového hospodářství	195

KAPITOLA JEDENÁCTÁ**Přenosná média 199**

Přenosná média	200
Disketa (floppy disk)	200
ZIP	202
CD (Compact Disk), kompaktní disky	203
Standardy CD	203
Disk CD	205
CD-mechanika	207
Rozhraní	210
Přepisovatelné mechaniky CD	212
Použité technologie	212
CD-R (Compact Disk Recordable)	216
Postupné plnění disku	218
Zapsání celého disku najednou (Disc at Once)	219
CD-RW (CD-ReWritable)	221
UDF	223
MRW	224
DVD (Digital Versatile Disc)	225

KAPITOLA DVANÁCTÁ**Zvuková karta****233****Zvuková karta****234**

Záznam analogového zvuku	234
Záznam digitálního zvuku	234
Prvky zvukové karty	235
API	237
Stručně o reproduktorech	238
Vybavení Windows XP pro práci se zvukem	241

KAPITOLA TŘINÁCTÁ**Zobrazovací soustava****243****Zobrazovací soustava****244**

Režimy práce	244
Grafická karta	246
Monitory	254
Delta	255
Trinitron	255
Úhlopříčka	257
Plochosť obrazovky	258
Rozteč bodů	258
Vertikální vychylovací frekvence (obnovovací frekvence), V-Sync	258
Horizontální vychylovací frekvence, H-Sync	259
Šířka pásma	259
LCD-displeje	263
Charakteristické vlastnosti	264
Šetření energií (Power management)	268

KAPITOLA ČTRNÁCTÁ**Modemy****275****Modemy****276**

Co modem dělá?	276
Protokoly, protokoly – aneb vlastnosti modemů	276
Princip:	278
Protokoly	278
Přenosová rychlost modemů	279
Faktory ovlivňující komunikaci	282
Provedení	283
MCU (Micro Controller Unit – mikrořadič)	283
DPU (Data Pump Unit – datová pumpa)	283
DAA (Data Access Arrangement)	283
Modemy s řadičem	283
Modemy bez řadiče	283
Softwarové modemy (softmodemy)	284
Modemy se sběrnici ISA	284
Modemy se sběrnici PCI	284
Modemy s AMR, CNR	284
Externí modemy	284
Připojení modemu	284
Kontrolky modemu	287

Ovladače	288
Modem a fax	289
Fax ve Windows XP	290
Modem a Internet	292

KAPITOLA PATNÁCTÁ**Přímé propojení kabelem 297****Přímé propojení kabelem 298**

Hardwarové podmínky	298
Softwarové podmínky	299
Windows XP	299

KAPITOLA ŠESTNÁCTÁ**Setup 301****SETUP 302**

Všeobecná pravidla	302
Nastavování parametrů	305

KAPITOLA SEDMNÁCTÁ**Windows XP 307****Windows XP 308**

Uživatelské profily	308
Registry	311
Obnovení systému – body obnovy	316
Zálohování dat prostřednictvím ASR	318
Start Windows XP	321
Podpisy ovladačů	325

Slovník 329**Rejstřík 337**