

Obsah

Úvod 9

KAPITOLA PRVNÍ Skříň počítačů 11

Skříň 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
Přípojný 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**

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**

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**

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**