

Obsah

Úvod	11
Většinou...	11
Viz dále..., viz výše...	12
Forma výkladu	12
Kapitola 1	
Základní informace na začátek	13
Bez bedny se prostě neobejdeme	13
Co je v té bedně?	13
Počítač zepředu a zezadu aneb co kam strčit	16
Zadní strana počítače	17
USB rozhraní je skutečně univerzální	18
Zapojení nového počítače	19
Ovladač, Plug and Play	20
Funkce Plug and play	20
Instalace ovladače	20
Aktualizace (nová verze) ovladače	21
Kapitola 2	
Co se nachází uvnitř počítače	23
Procesor – výkonný díl počítače	23
Mozek z křemíku	23
Přetaktování procesoru	24
Architektura a frekvence procesorů	25
Intel, AMD a ti ostatní	25
Jaký procesor koupit?	26
Chlazení procesoru	27
Jaký procesor mám ve svém počítači?	27
Operační paměť	28
Paměť, která si nic nepamatuje	28

Co se u paměti hodnotí, doporučené hodnoty	29
Jak přidat další paměť	29
Kolik paměti má náš počítač	30
Disk – úložiště dat	31
HDD aneb ještě se točí	31
SSD aneb žádné disky nepotřebujeme?	32
Co se u disku hodnotí	32
Přidání nového disku, nebo výměna?	33
ATA, SATA a kabely	33
Bezpečné smazání disku	35
Obnova smazaných dat	35
Partition – něco pro techniky	36
Základní deska	38
Paluba pro všechny součástky	38
Co se u desky hodnotí	39
Čipset (chipset)	40
Integrované díly (komponenty)	40
Grafická karta – zobrazení	41
Dobrá grafika je stále důležitější	41
Grafika do kanceláře	42
Grafika pro video (domácí kino)	42
Grafika pro hry neexistuje	42
Tipy pro nákup grafiky	43
Přidání (výměna) grafické karty	43
Konektory na grafické kartě	44
Výrobci grafických karet aneb ATI nebo NVIDIA	44
Zvuková karta – hluk a hudba	45
Jak funguje zvuková karta, co kam zapojit	45
Co se u zvukové karty hodnotí	46
Přidání nové (lepší) zvukové karty	47
Druhy reproduktorů a jejich využití	48
Levné nebrat	48
Reproduktory pro hry a pro film	48
Zapojení reproduktorové soustavy	49
Síťová karta	50
K čemu slouží a jak funguje	50
Stovková, nebo gigová?	50
Bezdrátové síťové karty	51

Kapitola 3

Vybíráme nebo vylepšujeme počítač	53
Značkové a neznačkové počítače	53
Velké světové firmy	53
České velkovýrobní firmy	54
Malé firmy montující počítače	54
Prodej počítačů přes Internet	55
Co by měla obsahovat nabídka počítače?	56
Položky nabídky počítače	56
Dešifrujeme nabídku	57
Počítač podle našeho gusta	58
Levná počítačová sestava do kanceláře nebo domů	58
Multimediální sestava (media center počítač)	59
Herní sestava pro náročné	60
Zelený počítač	61
Morální a fyzické zastarávání	63
Pár tipů k vylepšení počítače	63
Jaký máme počítač?	63
Doplnění, rozšíření a modernizace počítače	65
Tichý počítač	66
Počítač, nebo vysavač?	66
Tipy ke ztišení počítače	67
Výměna a odstranění ventilátorů	68
Vodní chlazení	70
Záložní zdroje (UPS)	70
Jak pracuje UPS	71
Zapojení a instalace UPS	72
Ochrany proti přepětí	73
Klávesnice je zatím neocenitelná	73
Jak klávesnice funguje	74
Obyčejnou, nebo ergonomickou?	74
Dráty jsou (skoro) zbytečné	75
Myš také není zbytečná	75
Jak myš funguje	76
Myši dobré, lepší a laserové	76
Tablet – snazší kreslení na počítači	77
K čemu slouží	77
Jak tablet pracuje	77
Malý, větší, nebo LCD?	77
Klasické monitory jsou na vymření	78
Klasický monitor byl vlastně televizor...	78

Dnes nebrat	78
Mám ho na stole	79
LCD a plasma vítězí	80
Body, pixely a barvičky	80
LCD jsou tekuté krystaly	81
Plasma jsou malé ohničky	82
Co plyne z principů LCD a plasmy?	82
Výběr LCD panelu aneb co se u LCD hodnotí	82
Obyčejný, nebo širokoúhlý?	84

Kapitola 4

Přehráváme hudbu a video **85**

Hudba na cestách **85**

Jak fungují přenosné MP3 přehrávače	85
Výběr MP3 přehrávače	86
Fenomén jménem Apple	87
Formáty zvukových souborů stručně	87
Formáty zvukových souborů pro pokročilé	88
Připojení přehrávače k počítači a synchronizace souborů	89
Přehrávač jako USB disk	91

USB disky a paměťové karty, aneb nosíme data v kapse **92**

Jak fungují?	92
Flash disky aneb „rtěnka“ do kapsičky	92
Zrychlení systému – funkce ReadyBoost	93
Paměťové karty	94
Čtečky paměťových karet	95
Jak přidat čtečku do počítače	95

Filmy, video a DVD v počítači **96**

Rozlišení videa a televize, PAL, HD Ready, Full HD	96
Analogová a digitální televize	97
Formáty videosouborů pro zájemce	97
Kodek a jeho stažení	99
HD video a HD televize, DRM, HDCP a HDMI	100

LCD a plasmové televize, dataprojektor **101**

Co se hodnotí u nových televizorů?	101
HD Ready nebo Full HD televizor?	102
Co zvolit, oheň, nebo kapalně krystaly?	103
Videodataprojektor	104

Televizní karty a set-top boxy **104**

Přidání TV karty do počítače	106
Windows Media Center	107
Naladění a sledování televize v programu WMC	107

Pro zvědavé techniky	110
CD-ROM aneb hudba a multimédia	110
Převody hudby do MP3 a na audio CD	111
Pity aneb jak fungují optické disky	114
Péče o optické disky	114
DVD a Blu-ray aneb film a video	115
Data, nebo filmy?	115
Co se u optické mechaniky hodnotí	117
Blu-Ray mechanika	117
Přidání další mechaniky do počítače	118
CD R/RW + DVD R/RW aneb vypalujeme a zálohujeme	119
R a RW disky, kvalita disku	120
Vypálení dat na CD nebo DVD disk	121
Další pojmy: +R a -R, Printable, LightScribe, balení disků	123
Výběr kompletu domácího kina	124
Kino jde i bez počítače	125
S počítačem je to lepší – media center PC	126
Obvyčejná DVD kvalita nebo HD video?	127

Kapitola 5

Tiskárny

Jakou tiskárnu pořídit?	129
Levné dvakrát placené	129
Chci tiskárnu na...	129
Připojení a instalace nové tiskárny	130
Hledejme stručný návod	130
Ovladač	131
Instalace ovladače tiskárny	131
Nemáme CD s ovladači?	133
Jak tiskárnu zpřístupnit pro ostatní uživatele v síti	133
Připojení jiné síťové tiskárny	134
Jehličkové tiskárny	135
Jak fungují jehličkové tiskárny	136
Kvalita, rychlost a cena tisku	136
Výběr jehličkové tiskárny	136
Inkoustové tiskárny	137
Plivneme tam trochu inkoustu	137
Nastavení kvality tisku	139
Tisk fotografií	140
Zajištění barevné věrnosti, kalibrace	141
Papíry, inkousty a peníze	142
Neznačkové náplně a doplňování inkoustů	144

Výběr inkoustové tiskárny	144
Laserové tiskárny	145
Laser na papír nekreslí	145
Náklady na tisk – tonery a válce	146
Výběr laserové tiskárny domů a do kanceláře	147
Testy tiskáren	149
Nastavení tisku v systémech Microsoft Windows	149
Nastavení tisku v programu	151

Kapitola 6

Digitální fotoaparáty, kamery, webkamery a skenery **153**

Digitální fotoaparát	153
Cvak a je to (malý zázrak)	153
Jak se pracuje s digitálem	154
Co se u digitálního fotoaparátu hodnotí	157
Kompakty a zrcadlovky, foťáky v mobilech	157
Čím se liší levný a drahý přístroj, výběr fotoaparátu	159
Objektivy, stativy a další „hračky“	159
Digitální kamera	161
Formáty záznamu aneb PAL není jen povel	161
Kamery páskové s PAL rozlišením	161
HD kamery s diskem nebo paměťovou kartou	162
Výběr nové kamery	164
Propojení kamery s počítačem	164
Webkamera – kamera v počítači	167
Složení a využití webkamery	168
Výběr webové kamery	168
Připojení a nastavení webkamery	169
IP kamera – kamera na Internetu	170
Rozdíly oproti webové kameře	170
Výběr IP kamery	170
Připojení a instalace IP kamery	171
Skenery	172
Skener vidí jen body	173
Výběr domácího skeneru	173
Připojení skeneru k počítači, TWAIN, OCR	174
Skenery filmové	176

Kapitola 7

Stavíme si síť	177
Sítě malé a větší	177
Jak funguje Internet	177
Kde se vzal Internet?	178
Trocha odborných pojmů pro techniky z oblasti Internetu	178
DNS servery, IP adresa a URL	180
Výběr způsobu připojení k Internetu	180
Kilobity a megabity	181
Obyčejný modem je historie	181
Pevná linka a router, FUP	181
Výběr připojení k Internetu	183
Nastavení připojení k Internetu	183
Jednoduchá síť rovnocenných počítačů	184
Síťové prvky	185
Větší síť se serverem	186
Nastavení domácího serveru	188
Firemní síť, doména	190
Firemní server	191
Bezdrátové (wireless, Wi-Fi) síť	192

Kapitola 8

Přenosné a kapesní počítače	195
Notebooky – přenosné počítače	195
Výběr nového notebooku	196
UMPC – ultra mobile PC	198
Kompletní počítač skoro do kapsy	198
Žákovské notebooky – OLPC	199
Kapesní počítače	200
Pro koho jsou kapesní počítače?	200
PDA s klávesnicí	201
PDA bez klávesnice	201
Komunikátor, smartphone	202
Mobil je vlastně také počítač	203
Je to všechno na baterky...	204
Jak fungují baterie	204
Co se u akumulátorů hodnotí	204
Druhy akumulátorů a baterií	205
Baterie – nebezpečný odpad	206

Kapitola 9	
Herní konzole	207
Co umožňují a jak fungují	207
Sony Playstation	208
Microsoft Xbox	209
Nintendo Wii	210
Příslušenství pro hry	211
Volanty	211
Joysticky a joypady (gamepady)	211
Herní myši a klávesnice	212
Příloha	
Operační systémy a software vůbec	213
Bez software je to k ničemu aneb operační systémy	213
Hardware a software	213
Soubory, programy, data a složky	213
Jak to tedy vlastně funguje	214
Operační systém...	214
Není těch Windows trochu moc?	215
Windows Vista Basic, Premium, Bussines a Ultimate	215
Windows XP Home a Professional (Windows XP)	216
Starší verze systémů Windows, DOS	217
Konkurence: LINUX a Apple OS	217
Rejstřík	219

Úvod

Pokud byste se přenesli časem několik (desítek) let do minulosti a ocitli se v libovolném americkém městě, určitě byste našli obchod označený slovem HARDWARE – tvrdé zboží neboli železářství. Současný význam tohoto slova stále znamená „železo“, dnes jím ale většinou není myšleno nářadí „klasické“ (motyky, krumpáče nebo vruty), ale nářadí „moderní“ – počítačové díly.

Tato kniha se vás pokusí provést „železem“, ze kterého je složen váš počítač, co nejjemněji. Dozvíte se, jaké místo mají jednotlivé díly ve funkci celého počítače, jak fungují, co se u nich hodnotí a na co je třeba si při jejich výběru dávat zvlášť pozor.

Po přečtení této knihy byste měli umět posoudit nabídky počítačů, případně si počítač sami vybrat, možná i sestavit. Nebo alespoň budete rozumět obsahu inzerátů, nabízejících počítače, kterých je dnes všude velké množství. Minimálně ale vaše oči při pohledu na počítač neuvidí šedou hučící bednu, ale důmyslně poskládaný přístroj, jehož složení a funkce jsou vám dobře známé.

Počítačové technologie dnes navíc pronikají všude, „zamořují“ naše byty, kanceláře, kapsy i automobily. Kniha proto dává přehled také o mnoha dalších současných technologiích (domácí audio a video zařízení, herní konzole, digitální fotoaparáty a kamery), které se pomalu (z hlediska dějinného kontextu vlastně nesmírně rychle) přesunují ze stránek sci-fi literatury do našeho běžného života.

Většinou...

V mnoha odstavcích se setkáte s vysvětlením, které začíná slovem *Většinou...* Je tomu tak proto, že téměř ve všech oblastech počítačové techniky se *většina* výrobců shodla na nějakém značení či chování dílu, ale téměř vždy se najde nějaká firma, která vyrábí a označuje díly po svém. Někdy většinové chování platí pro nějakou třídu výrobků a např. ty nejvýkonnější se opět značí (chovají) jinak. Jindy zase došlo v předchozích letech ke změně technologie a zde uvedený popis na starší díly nesedí. Takže pokud něco nebude fungovat tak, jak je to zde popsáno, zkuste prohlédnout nejdříve návod k dílu a potom hledat ve webových fórech, proč tomu tak je.

Viz dále..., viz výše...

Odkazy na jiné části textu jsou uvedeny přímo čísly stránek, např. *podrobnější informace jsou na straně ???*. Pokud je uvedeno pouze *viz dále (výše)*, jsou související informace buď na stejné stránce, nebo ve stejné části textu.

Forma výkladu

V knize naleznete vysvětleno jen to důležité bez zabíhání do složitých detailů. Výklad, jenž popisuje činnosti krok za krokem, upozorňuje také na možná úskalí a nabízí jejich okamžité řešení. To vše doplňuje vizuální propojení textu a obrázků. V knize je použito několik speciálních odstavců, které doplňují text dalšími informacemi:



Poznámka – jde o rozšiřující informaci na okraj.



Tip – doplňuje výklad o zajímavou a prospěšnou informaci.



Důležité – informace, kterou byste si měli zapamatovat.



Řešení problému – v případě, že se v nějakém postupu může vyskytnout zádrhel, informace v tomto odstavci vysvětlí, jak problém řešit.