

Miroslav HAVLÍČEK

# **OSOBNÍ POČÍTAČE A ZÁKLADY ELEKTRONIKY NĚMECKY**

**Z praxe pro praxi čtenářů, studentů a překladatelů**

1998



*Příručka, první a jediná svého druhu v češtině, má sloužit čtenářům se základní znalostí německého jazyka ke studiu odborných publikací psaných v tomto jazyce, který je svým významem pro odborné studium na druhém místě hned za angličtinou. Tato příručka je však určena také širší odborné veřejnosti jako pomůcka ke správnému porozumění méně známých německých odborných termínů. Koncepte díla i texty německých částí spolu s obrázky jsou převzaty z jazykové příručky „Englisch für PC-Anwender“ z roku 1997 (viz odkaz na literaturu [11]).*

*Úvodní část příručky je věnována základnímu názvosloví počítačů obecně, tedy nikoli jen osobních. Poté následují tři kapitoly věnované technickému vybavení osobních počítačů (tj. hardwaru), jejich programovému vybavení (tj. softwaru) a pěti základním oblastem využití osobních počítačů (tzv. „Velké pětce“), tj. zpracování textu včetně stolní publikace (desktop publishing, DTP), dále datové komunikaci, databázím, počítačové grafice a kalkulačním tabulkám. Pátá kapitola se zabývá názvoslovím okrajových oblastí počítačové praxe, zejména údržby technických zařízení i vzájemného rušení provozu osobních počítačů a jiných elektronických zařízení. Následuje výklad o názvosloví ochrany dat a bezpečnosti počítačů (zejména názvosloví počítačové kriminality, autorského práva, ochrany softwaru a počítačových virů), ale také stručné údaje o základním názvosloví nejvýznamnějších ergonomických a zdravotních hledisek provozu počítačů.*

*Výklad uzavírá šestá kapitola nazvaná „Stručné uvedení do názvosloví elektroniky pro zvědavé uživatele osobních počítačů“. V závěru příručky nalezne čtenář užitečné poznámky pro překladatele a stručný výklad nových pravidel německého pravopisu, jak se projevují v odborném názvosloví počítačů a elektroniky.*

---

Miroslav Havlíček

## **OSOBNÍ POČÍTAČE A ZÁKLADY ELEKTRONIKY NĚMECKY**

**Z praxe pro praxi čtenářů, studentů a překladatelů**

Bez předchozího písemného svolení nakladatelství nesmí být kterákoli část kopírována nebo rozmnožována jakoukoli formou (tisk, fotokopie, mikrofilm nebo jiný postup), zadána do informačního systému nebo přenášena v jiné formě či jinými prostředky.

Za původnost a jazykovou i věcnou správnost díla zodpovídá autor. Názvy výrobců zařízení a hardwarových nebo softwarových produktů mohou být ochrannými známkami. Nároky na odškodnění na základě změn, chyb nebo vynechání jsou zásadně vyloučeny.

Všechna práva vyhrazena.

© Ing. Miroslav Havlíček, Praha 1998

Nakladatelství BEN - technická literatura, Věšínova 5, Praha 10

Miroslav Havlíček: OSOBNÍ POČÍTAČE A ZÁKLADY ELEKTRONIKY  
NĚMECKY

BEN - technická literatura, Praha 1998

1. vydání

**ISBN 80-86056-51-1**

## Předmluva

Tato příručka je určena širokému okruhu uživatelů osobních počítačů, studentům i překladatelům. Předpokladem jejího úspěšného využití je alespoň pasivní znalost obecné němčiny při zvládnutí základů techniky počítačů a zpracování dat.

Její jádrem jsou cvičné texty složené z vět i odstavců převzatých z moderní německé odborné literatury a „zahuštěné“ tak, aby čtenář našel v co nejmenším rozsahu textu co nejvíce německých termínů z dané oblasti. V těchto textech se čtenář setkává s náměty známými z jeho předchozího studia české i anglické odborné literatury, což napomáhá pochopení dosud neznámých německých termínů i slovních rčení.

Cvičné texty se zásadně liší svým pojetím i obsahem od běžných učebnic techniky zpracování dat, manuálů a dokumentace k jednotlivým přístrojům či programům. Všechny tyto obvyklé zdroje informací totiž mají za úkol poskytovat čtenáři věcné poznatky, přičemž odborné názvosloví v nich je pouhým prostředkem, nikoli cílem. Naproti tomu cvičné texty umožňují čtenáři soustředit se na odbornou německou terminologii a zvládnout tuto širokou oblast podstatně snáze a rychleji než při studiu velkého množství původních německých pramenů.

Hlavním cílem této příručky je uvedení do moderní odborné němčiny, používané dnes stále častěji ve vědeckých, technických i obchodních česko-německých stycích. V této souvislosti má příručka plnit ještě další, vedlejší úkol – má totiž přispět k vývoji a stabilizaci názvosloví techniky zpracování dat. Proto je v ní v německých textech soustavně dáвана přednost terminologii používané v publikacích německé normalizační organizace DIN, obdobně jako v českých textech názvoslovných norem, založených na základní názvoslovné normě ISO/IEC 2382 (podrobněji ve stati 1.2). Využívá se zde skutečnosti, že novější německé i české normy mají společný základ ve výsledcích prací odborných názvoslovných komisí Mezinárodní organizace pro normalizaci (International Organization for Standardization, ISO) a Mezinárodní elektrotechnické komise (International Electrotechnical Commission, IEC).

Základním společným zdrojem informací je již citovaná mezinárodní norma nazvaná ISO/IEC International Standard 2382 „Information technology – Vocabulary“. Je to rozsáhlý anglicko-francouzský výkladový slovník vydávaný po částech, jichž zatím od roku 1976

vyšlo 28 dílů v rozsahu několika set stránek, přičemž některé díly jsou podle potřeby po několika letech aktualizovány.

Úkol referovat o terminologii oboru, rozvíjejícího se tak rychle jako technika počítačů a zpracování dat, si vyžaduje vhodné vyvážení dvou protichůdných požadavků: Na jedné straně je třeba obsáhnout co nejvíce poznatků, naproti tomu však je třeba udržet přijatelný rozsah příručky. Dalším požadavkem pak je vhodné vyvážení poměru mezi základními pojmy zpracování dat a názvoslovnými novotvory. Je totiž zřejmé, že příručka snažící se podat ucelený přehled tak rychlého vývoje názvosloví v této oblasti musí být do jisté míry zastaralá již v době, kdy přichází na knižní trh. Doplnující nejnovější informace je proto třeba hledat spíše v nových vydáních časopisů a knih než v takto obecně pojaté příručce.

Závěrečná část příručky obsahuje užitečné poznámky pro čtenáře i překladatele německých odborných textů z oblasti počítačů a elektroniky.

Výklad je doplněn aktuální informací o důležitosti nových pravidel německého pravopisu, platných od 1. srpna 1998.

Pokud jde o české odborné názvosloví, někdejší práce na jeho vývoji a stabilizaci ve shonu několika posledních let ustrnuly, a teprve od roku 1993 začíná nesměle navazování na dřívější soustavnou činnost (podrobnější údaje ve stati 1.2 příručky „Osobní počítače a základy elektroniky anglicky“ [10]).

---

V anglických knihách, jejichž autoři se snaží zvládnout dosud neobvyklý námět, končívá často předmluva proslulým citátem, který snad platí i pro tuto naši příručku:

*„In this work, when it shall be found that much is omitted,  
let it not be forgotten that much likewise is performed“.*

*(Dr. Samuel Johnson, autor prvního slovníku  
anglického jazyka, „A Dictionary of the  
English Language“, z roku 1755.)*

Závěrem bych rád poděkoval všem, kdo mi pomohli radou i kritikou při zpracování této příručky i její již citované anglicko-české obdoby [11], především Ing. E. Baďurovi (bývalému pracovníku firmy Siemens), panu Oldřichu Minihoferovi a panu D. Mecovi (redaktoru nakladatelství BEN - technická literatura); a nakonec také mé ženě Olze za její pochopení a trpělivost.

Praha – Ratiboř u Žlutic, září 1998.

Autor

# Úvod do studia

## Příprava ke studiu a pomůcky

Podmínkou úspěšného studia odborné němčiny je alespoň přiměřená znalost obecného německého jazyka. Kdo si není jist svými základy, měl by si je osvěžit, protože studium cvičných textů, které by bylo pouhým vyhledáváním odborných výrazů a dohadováním skutečného smyslu ostatních slov ve větě, by snadno mohlo vést k pochybným závěrům. Nerozumíme-li větě, je třeba ji nejdříve rozebrat z hlediska její mluvnické stavby (syntaxe); nestačí-li nám jako pomůcka učebnice, pomůže dobrý znalec němčiny třeba i bez příslušných odborných znalostí. Se skutečným překladem bychom měli začínat teprve tehdy, až máme jasno po této základní stránce. První oporou při studiu proto má být dobrá učebnice němčiny – nejlépe ta, ze které jsme se kdysi učili.

Druhou základní pomůckou je dobrý německo-český obecný slovník (čím tlustší, tím užitečnější). V poslední době se objevují na trhu i tzv. elektronické slovníky na disketách, které lze používat i několika dalšími způsoby ve srovnání s tradičními slovníky v knižní podobě. Zajímavě se jeví i tzv. překladové a uživatelské slovníky, nabízené jako součást programového vybavení osobních počítačů, které lze dodatečně aktualizovat a individuálně doplňovat programovými prostředky podle potřeb uživatele.

Čtenářům s dobrými znalostmi němčiny lze doporučit místo obecného německo-českého slovníku některý z renomovaných německých výkladových slovníků. V poslední době se objevila v našich knihkupectvích specializovaných na zahraniční obecnou i odbornou literaturu zcela nová vydání encyklopedických slovníků za překvapivě nízké ceny. Těžko posoudit, jde-li případ od případu o snahu vydavatelů proniknout na nový trh, nebo o ceny dotované z různých kulturních fondů. V každém případě stojí zato těchto nabídek využít, protože při vyhledávání původního významu slova, působícího překvapivě v prostředí techniky zpracování dat, často objevíme nečekané sousedství.

Dalšími dvěma nutnými pomůckami jsou dobrý německo-český polytechnický slovník a dobrý německý (popř. německo-anglický) výkladový slovník techniky zpracování dat. Označením „dobrý“ zde rozumíme nejen dostatečný počet hesel slovníku a jejich správnost, ale také jejich aktuálnost (např. [2]).

Jsou slovníky, které v době jejich prvního vydání plně splňovaly požadavky tehdejší odborné úrovně technického pokroku, dnes však jsou beznadějně zastaralé; například na našem knižním trhu se ještě v roce 1992 objevilo „nové“ páté vydání anglicko-českého technického slovníku, nelišící se vůbec od prvního vydání v roce 1969. Slovník tohoto druhu může sice být dobrou pomůckou pro základní orientaci o stavu názvosloví v době jeho prvního vydání, ale jeho aktualita končí u hesla „transistor“ (jen 14 významů), a z dnešních čtyř klíčových slov datové techniky (hardware, software, bit a byte) je zastoupen půldruhým řádkem jen základní význam termínu „bit“.

Při koupi odborného slovníku je proto třeba ověřit si nejen rok jeho vydání, ale také jeho praktickou užitečnost na několika novějších termínech. Jak kdysi pravil přítel Johnny, citovaný v textu věnovaném hlavním problémům názvosloví softwaru (ve stati 3.1): „Was mit den Wörterbüchern nicht stimmt ist, dass die Leute glauben, es stimme, was darin steht“.

Z dalších pomůcek lze upozornit na přehledy nové odborné terminologie, uveřejňované občas v našich i zahraničních časopisech a na nově vydávané české překlady nových dílů normy ISO 2382, obsahující i definice v češtině a angličtině a ekvivalenty ve francouzštině a němčině.

## **Cvičné texty**

Největší podíl rozsahu této příručky je věnován cvičným textům, rozděleným do pěti částí, z nichž každá obsahuje několik statí, pokrývajících určitý obor techniky zpracování dat. V textech jsou některé odborné termíny výrazně odlišeny sazbou (jsou vysazeny *kurzívou*), ale zpravidla jen při prvním výskytu v příslušné stati; opakují-li se v dalším textu této stati, předpokládá se, že čtenář je již zná. Termíny jsou vždy přeloženy ve vztahu k textu, takže někdy se překlady liší (v těchto případech je význam zúžen poznámkou „*zde*:“).

Za každým textem pak následuje německo-český slovníček, v němž jsou abecedně seřazeny termíny, vyznačené v předchozím textu kurzívou. Německá slova obecného nebo obecně technického významu, byť i méně známá, jsou přeložena jen výjimečně, aby nezabírala místo na úkor termínů skutečně odborných; český překlad těchto obecných slov čtenář snadno nalezne v jiných pramenech.

Cvičné texty lze studovat v libovolném pořadí. Při různosti zájmů nelze doporučit, aby čtenář začal tou či onou částí; jediné snad lze navrhnout začít texty obecně zaměřenými a teprve potom přejít k dalším v pořadí důležitosti z hlediska osobních zájmů. Po prostudování těch cvičných textů, které nás nejvíce zajímají, je vhodné projít alespoň zběžně i zbývající část textů (cestovatelé po rozlehlých končinách Internetu tomu říkají „browsing“).

## **Ostatní**

Ke zbývajícimu obsahu příručky není třeba nic dodávat. Pouze snad to, že věcný rejstřík může sloužit jako užitečný doplněk odborného německo-českého slovníku, nemůže však takový slovník nahradit.

# OBSAH

<b>Předmluva</b>	
<b>Úvod do studia</b>	
<b>Seznam použitých zkratk a zvláštních symbolů</b>	

## **Teil 1 – Einführung in die Terminologie der Computertechnik, der Informationstechnik und der Datenverarbeitung**

<b>(Část první – Úvod do názvosloví počítačů, informační techniky a zpracování dat) .....</b>	<b>19</b>
---	-----------

### **1.1 Terminologie der Computertechnik (Názvosloví počítačů) .....**

Rechnerarten (Druhy počítačů) .....	19
Definitionen ausgewählter Grundbegriffe	
(Definice vybraných základních pojmů): .....	22
(1) Rechner allgemein (Počítače obecně) .....	23
(2) Funktionseinheiten eines Rechners (Funkční jednotky počítače) .....	24
(3) Speicher (Paměti) .....	26
Grundlagen der Digitalrechner (Principy číslicových počítačů) .....	26

### **1.2 Terminologie der Informationstechnik (Názvosloví informační techniky) .....**

Was ist Informationstechnik (Co je informační technika) .....	28
Normung der deutschen Terminologie der Informationstechnik	
(Normalizace německého názvosloví informační techniky) .....	30
Internationale Normung der Terminologie der Informationstechnik	
(Mezinárodní normalizace názvosloví informační techniky) .....	33
Terminologische Normen für die Informationstechnik	
(Názvoslovné normy pro informační techniku) .....	
Ausgewählte Grundbegriffe der Informationsverarbeitung	
(Výbrané základní názvy techniky zpracování informací) .....	36

### **1.3. Terminologie der Datenverarbeitung, Teil 1 – Datenorganisation**

#### **(Názvosloví zpracování dat, Část 1 – Organizace dat) .....**

Bit – die elementare Binäreinheit (Bit – základní dvojková jednotka) .....	40
Von Bits zu Bytes (Od bitů k bajtům) .....	42
Zeichen und Zeichenvorräte (Znaky a soubory znaků) .....	43
Mehr über Schriftzeichen (Znovu o grafických znacích) .....	45
Mehr über Steuerzeichen (Znovu o řídicích znacích) .....	46
Codes (Kódy) .....	47
Zeichenfolgen (Řetězce) .....	48
Wörter (Slova) .....	49
Listen (Seznamy) .....	50

Begrenzer, Trennsymbole und Bezeichner (Omezovače, oddělovače a identifikátory) .....	51
Einheiten der Datenorganisation (Jednotky organizace dat) .....	52

#### 1.4 Terminologie der Datenverarbeitung, Teil 2 – Der ASCII-Code

<b>(Názvosloví zpracování dat, Část 2 – Kód ASCII) .....</b>	<b>53</b>
Struktur des ASCII-Codes (Struktura kódu ASCII) .....	53
Konventionelle Zeichen (Běžné znaky) .....	55
Steuerzeichen (Řídicí znaky) .....	59
Praktische Anwendung der Steuerzeichen (Praktické používání řídicích znaků) .....	62
Die zwei Aspekte von Steuerzeichen (Dvojí pohled na řídicí znaky) .....	63
Zeichen der europäischen Sprachen (Znaky evropských jazyků) .....	64
Zeichnungszeichen (Kreslicí znaky) .....	64
Wissenschaftliche Zeichen (Vědecké znaky) .....	65

#### 1.5 Terminologie der Datenverarbeitung, Teil 3 – Arithmetische und logische

##### Operationen

<b>(Názvosloví zpracování dat, Část 3 – Aritmetické a logické operace) .....</b>	<b>65</b>
Einführung (Úvod) .....	66
Verarbeitung von Zahlen und Größen (Zpracování čísel a veličin) .....	68
Einschränkungen der Verarbeitung von numerischen Daten (Omezené možnosti zpracování číselných dat) .....	71
Richtigkeit und Genauigkeit der arithmetischen Operationen (Správnost a přesnost aritmetických operací) .....	72
Fehler bei den arithmetischen Operationen (Chyby při aritmetických operacích) .....	73
Boolesche Verknüpfungen (Boolovské operace) .....	74
Operationstabellen, Diagramme und Notationen (Tabulky operací, diagramy a zápisy) .....	75
Bildzeichen für Schaltglieder (Schematické značky logických členů) .....	77

#### Teil 2. Terminologie der PC-Hardware

<b>(Část druhá – Názvosloví technického vybavení osobních počítačů) .....</b>	<b>79</b>
---	-----------

##### 2.1 Typen und Modelle von Personalcomputern

<b>(Typy osobních počítačů a jejich modely) .....</b>	<b>79</b>
Klassifikation der Personalcomputer (Klasifikace osobních počítačů) .....	79
IBM-, Apple- und Macintosh-Tischcomputer (Stolní počítače IBM, Apple a Macintosh) .....	82
Laptops, Notebooks und andere tragbare Computer (Příruční, zápisníkové a další přenosné počítače) .....	84
Die PowerPC-Architektur (Architektura PowerPc) .....	88
Der PC 95 Computer (Osobní počítač PC 95) .....	90

<b>2.2 Was ist was in der PC-Hardware</b>	
<b>(Co je co v technickém vybavení osobních počítačů)</b> .....	<b>91</b>
Die Zentraleinheit und die Peripherie- und Zusatzgeräte (Základní jednotka a její periferní i doplňková zařízení) .....	91
Räumliche Anordnung der Einheiten eines Tischcomputers (Prostorové uspořádání jednotek stolního počítače) .....	94
Konfiguration der Geräte und Funktionseinheiten der PCs (Sestavy zařízení a funkčních jednotek osobních počítačů) .....	95
Das Rechnergehäuse (Skříňka základní jednotky) .....	98
<b>2.3 Im Inneren des Rechnergehäuses, Teil 1 – Die Hauptplatine</b>	
<b>(Uvnitř skříňky základní jednotky, Část 1 – Základní deska)</b> .....	<b>99</b>
Die Hauptplatine und ihre Konstruktionsvarianten (Základní deska a její konstrukční varianty) .....	99
Vom Prozessor zum Mikroprozessor (Od procesoru k mikroprocesoru) .....	100
Das Steuerwerk (Řadič) .....	100
Die Arithmetik-Logik-Einheit (Aritmetická a logická jednotka) .....	102
Technische Aspekte der Mikroprozessoren: IBM-PC-Modelle nach 1981 (Technické vlastnosti mikroprocesorů: Modely osobních počítačů IBM po roce 1981) .....	105
Technische Aspekte der Mikroprozessoren: Der jetzige Stand der Entwicklung (Technické vlastnosti mikroprocesorů: Dnešní stav vývoje) .....	108
Technische Aspekte der Mikroprozessoren: Die wichtigsten Trends der künftigen Entwicklung (Technické vlastnosti mikroprocesorů: Nejdůležitější směry příštího vývoje) .....	111
Arbeitspeicher (Vnitřní paměť) .....	112
Register (Registry) .....	114
Zusatzbaugruppen und -karten (Přídavné desky a karty) .....	117
Der Bus (Sběrnice) .....	118
Schnittstellen (Rozhraní) .....	119
Steuerungen (Řadiče) .....	120
Zeitsteuerungen und -anzeigen (Časovače a indikátory času) .....	121
Sonstige Bauteile und Funktionseinheiten der Hauptplatine (Ostatní součástky a funkční jednotky na základní desce) .....	121
<b>2.4 Im Inneren des Systemeinheitsgehäuses, Teil 2 – Plattenspeicher, -laufwerke und -steuerungen</b>	
<b>(Uvnitř skříňky základní jednotky, Část 2 – Diskové paměti, mechanika disků a diskové řadiče)</b> .....	<b>122</b>
Grundlagen der Plattenspeicher (Základy diskových pamětí) .....	123
Disketten: Haupteigenschaften (Základní vlastnosti disket) .....	124
Disketten: Speicherkapazität, Organisations- und Betriebsgrundlagen (Záznamová kapacita disket, principy jejich organizace a způsoby práce) ....	125
Physikalische und logische Formatierung der Plattenspeicher (Fyzické a logické formátování diskových pamětí) .....	128

Die Festplatte und die Kopf-Plattenbaugruppe (Pevný disk a sestava disku s hlavou) .....	129
Festplattenaufzeichnung (Záznam na pevný disk) .....	130
Disketten- und Festplattenlaufwerke (Mechanika disket a pevných disků) .....	132
Plattensteuerungen und -schnittstellen (Diskové řadiče a rozhraní) .....	133
Defekte und Fehler von magnetischen Plattenspeichern (Poruchy a chyby magnetických diskových pamětí) .....	134
Optische Platten und Plattenlaufwerke (Optické disky a jejich mechanika) .....	134
<b>2.5 Im Inneren des Systemeinheitsgehäuses, Teil 3 – Elektromechanische und mechanische Bauteile und Einrichtungen (Uvnitř skříňky základní jednotky, Část 3 – Elektromechanické a mechanické díly) .....</b>	<b>136</b>
Elemente des Bedien- und Anzeigefeldes (Ovládací a indikační prvky na panelu) .....	137
Stromversorgungseinheiten (Napájecí zdroje) .....	139
Aufbereitung der Netzspannung und die Hilfsstromquellen (Úpravy síťového napětí a záložní napájecí zdroje) .....	139
Lautsprecher (Reproduktory) .....	141
Kabel und Verbindungsstecker (Kabely a konektory) .....	141
<b>2.6 Tastaturen (Klávesnice) .....</b>	<b>143</b>
Tastaturarten (Druhy klávesnic) .....	143
Tastatur-Layout und Tastenarten (Uspořádání klávesnic a druhy kláves) .....	145
Alphanumerische Tastatur (Abecedně-číslicová klávesnice) .....	148
Steuertasten, spezielle Tasten und Funktionstasten (Řídící, zvláštní a funkční klávesy) .....	150
Zehnertastatur (Blok číslicových kláves) .....	152
Apple- und Macintosh-Tastaturen (Klávesnice osobních počítačů Apple a Macintosh) .....	152
Einige technische Merkmale der Tastaturen (Některé technické vlastnosti klávesnic) .....	153
<b>2.7 Das Bildschirmgerät (Zobrazovací jednotka) .....</b>	<b>155</b>
Im Inneren des Bildschirmgeräts (Uvnitř zobrazovací jednotky) .....	155
Die Schwarzweiß-Bildröhre (Černobílá obrazovka) .....	157
Farbbildwiedergabe (Barevné zobrazení) .....	159
Die Schreibmarke (Kurzor) .....	160
Grafikadapter (Grafické adaptéry) .....	161
Anzeigemodi: Textmodi versus Grafikmodi (Textové režimy zobrazení na rozdíl od režimů grafických) .....	163
Weitere Leistungsmerkmale der Bildschirmanzeige (Znovu o schopnostech zobrazovacích jednotek) .....	165
Technische Hauptmerkmale der Bildschirmgeräte (Základní technické charakteristiky zobrazovacích jednotek) .....	167
Ausfälle der Bildschirmgeräte (Poruchy zobrazovacích jednotek) .....	168

<b>2.8 Drucker und Plotter (Tiskárny a kresliče) .....</b>	<b>169</b>
Grundlagen der Druckertechnik (Základy techniky tiskáren) .....	170
Druckmedien (Tisková media) .....	172
Seitenformate (Stránkové formáty) .....	173
Druckqualität (Kvalita tisku) .....	174
Zeichenvorräte (Sady znaků) .....	176
Parallele Druckerschnittstellen (Paralelní rozhraní tiskáren) .....	177
Von der Druckerinstallation zum Druckerbetrieb (Od instalace tiskárny k jejímu provozu) .....	177
Typische technische Merkmale der Drucker (Typické technické vlastnosti tiskáren) .....	178
PC-Druckertypen, Teil 1 – Nadeldrucker (Tiskárny pro osobní počítače, část 1 – Jehlové tiskárny) .....	179
PC-Druckertypen, Teil 2 – Tintenstrahldrucker (Tiskárny pro osobní počítače, část 2 – Tryskové tiskárny) .....	180
PC-Druckertypen, Teil 3 – Laserdrucker (Tiskárny pro osobní počítače, část 3 – Laserové tiskárny) .....	183
PC-Druckertypen, Teil 4 – Fortgeschrittene Laserdrucker (Tiskárny pro osobní počítače, část 4 – Dokonalé laserové tiskárny) .....	185
Plotter (Kresliče) .....	186
 <b>2.9 Sonstige Peripheriegeräte und Zusatzeinrichtungen     (Ostatní periferní a doplňková zařízení) .....</b>	 <b>188</b>
Merkmale der PC-Peripheriegeräte (Typické vlastnosti periférií osobních počítačů) .....	188
Die Maus (Myš) .....	190
Sonstige Zeigegeräte (Ostatní ukazovatele polohy) .....	191
Lese-, Abtast- und Digitalisierengeräte (Čtečky, snímače a digitizátory) .....	193
Datenkommunikationsadapter (Adaptéry pro datovou komunikaci) .....	194
Industrielle, wissenschaftliche und kommerzielle Peripheriegeräte (Průmyslová, vědecká a komerční periferní zařízení) .....	195
Multimedia-Peripheriegeräte (Periférie pro multimédia) .....	196
Externe Speicher als Peripheriegeräte (Vnější periferní paměti) .....	197
 <b>Teil 3. Terminologie der PC-Software     (Část třetí – Názvosloví softwaru osobních počítačů) .....</b>	 <b>199</b>
<b>3.1 Was ist was in der PC-Software (Co je co v softwaru osobních počítačů) .....</b>	<b>199</b>
Übersicht der Software-Grundbegriffe (Přehled základních softwarových termínů) .....	199
Die wachsende Zahl von Zusammensetzungen mit „-ware“ (Jak přibývá přípon „-ware“) .....	201
Hauptprobleme der Software-Terminologie (Hlavní problémy názvosloví softwaru) .....	205

<b>3.2 Programmiersprachen (Programovací jazyky) .....</b>	<b>207</b>
Vielfalt der Programmiersprachen (Různorodost programovacích jazyků) .....	207
Von Maschinensprachen zu Sprachen sehr hoher Ebene (Od strojového jazyka k jazykům velmi vysoké úrovně) .....	213
Durch ISO/IEC genormte Programmiersprachen (Programovací jazyky normalizované v dokumentech ISO/IEC) .....	214
<b>3.3 Computerprogramme (Počítačové programy) .....</b>	<b>218</b>
Einführung in das Labyrinth der Computerprogramme (Úvod do labyrintu počítačových programů) .....	218
Ausgewählte Computerprogramme (Vybrané počítačové programy) .....	219
<b>3.4 Betriebssysteme (Operační systémy) .....</b>	<b>226</b>
Was ist ein Betriebssystem (Co je operační systém) .....	227
Platte-Betriebssysteme (Diskové operační systémy) .....	229
MS-DOS (Operační systém MS-DOS) .....	230
Dateien und Dateinamen (Soubory a jejich jména) .....	231
Beispiele für Fortschritte in neueren MS-DOS-Versionen (Ukázky pokroků v novějších verzích MS-DOS) .....	232
Microsoft Windows (Operační systém Microsoft Windows) .....	234
Windows 95 (Operační systém Windows 95) .....	235
Einige andere Betriebssysteme (Některé další operační systémy) .....	236
<b>3.5 Programmiermethoden, Softwarewerkzeuge und Fehlersuchprogramme (Metody programování, programovací nástroje a ladicí programy) .....</b>	<b>237</b>
Grundlagen der Softwaretechnik (Principy programového inženýrství) .....	237
Ausgewählte Methoden der Programmierung (Vybrané metody programování) .....	239
Programmierwerkzeuge (Programovací nástroje) .....	241
Ablaufdiagramme (Postupové diagramy) .....	242
Fehlersuche und -beseitigung beim Austesten (Ladění programů) .....	247
Leistungsmessungen (Měření výkonu) .....	248
 <b>Teil 4. Terminologie der PC-Anwendungen (Část čtvrtá – Názvosloví využití osobních počítačů) .....</b>	 <b>249</b>
<b>4.1 Überblick über Bereiche der PC-Anwendungen (Mapování oblastí aplikace osobních počítačů) .....</b>	<b>249</b>
Rechnerunterstützte Anwendungen (Aplikace využívající počítače) .....	249
Grundtypen von Anwendersoftware (Základní typy aplikačního softwaru) .....	250
Übertragbarkeit und Kompatibilität der Anwendungsprogramme (Přenositelnost a slučitelnost aplikačních programů) .....	252
Personalcomputer oder Workstation? (Osobní počítač nebo pracovní stanice?) .....	253

<b>4.2 Textverarbeitung und Desktoppublishing</b>	
<b>(Zpracování textu a stolní typografie)</b> .....	<b>253</b>
Von der Textverarbeitung zum Desktoppublishing	
(Od zpracování textu ke stolní typografii) .....	254
Das Erbe der traditionellen Satzterminologie	
(Názvoslovné dědictví tradiční sazby): .....	255
(1) Elemente des Schriftsatzes (Základy sazby) .....	255
(2) Gestaltung und Formatierung (Formátování sazby) .....	256
Typische Merkmale der Textverarbeitung und des Desktoppublishing	
(Typické rysy zpracování textu a stolní typografie) .....	259
<b>4.3 Datenkommunikation (Datová komunikace)</b> .....	<b>262</b>
Datenübertragung oder Datenkommunikation?	
(Přenos dat nebo datová komunikace?) .....	262
Serielle und parallele Schnittstellen (Sériová a paralelní rozhraní) .....	266
Lokale Netzwerke, Teil 1 – Grundbegriffe	
(Lokální síť, část 1 – Základní názvosloví) .....	268
Lokale Netzwerke, Teil 2 – Netzwerkarchitekturen	
(Lokální síť, část 2 – Architektury sítí) .....	270
Lokale Netzwerke, Teil 3 – LAN-abgeleitete Netzwerke und Dienste	
(Lokální síť, část 3 – Síť a služby odvozené od lokálních sítí) .....	272
Lokale Netzwerke, Teil 4 – Zugang zum Übertragungsmedium	
und Kollisionsvermeidung	
(Lokální síť, část 4 – Přístup k médiu	
a zábrana kolizím) .....	275
Bildschirmtextdienste (Videotextové služby) .....	276
Faksimiledienste (Služby faksimile) .....	278
Elektronische Post und andere Übermittlungsdienste	
(Elektronická pošta a další služby přenosu zpráv) .....	280
Bulletinboard Systeme (Bulletinové soustavy) .....	282
Das Internet-Netzwerk (Síť Internet) .....	283
<b>4.4 Datenbanken (Databáze)</b> .....	<b>285</b>
Grundlagen der Datenbank-Terminologie (Základní názvosloví databází) .....	286
Relationale, hierarchische und netzartige Datenbankstrukturen	
(Relační, hierarchické a síťové struktury databází) .....	287
Wort-, zahlen- und bildorientierte Datenbankanwendungen	
(Využití slovních, číselných a obrazových databází) .....	289
Datenbank-Sprachen (Databázové jazyky) .....	290
Verwaltung und Management von Daten und Datenbanken	
(Správa a řízení dat a databází) .....	291
Online-Datenbankkommunikation	
(Komunikace s databázemi v reálném čase) .....	293

<b>4.5 Grafische Datenverarbeitung (Počítačová grafika) .....</b>	<b>294</b>
Was ist was in Computergrafik, Teil 1 – Übersicht der verwendeten Techniken (Co je co v počítačové grafice: Část 1 – Přehled používaných postupů) .....	295
Was ist was in Computergrafik, Teil 2 – Ausgewählte Fachausdrücke und Definitionen (Co je co v počítačové grafice: Část 2 – Vybrané názvy a definice) .....	297
Grafikmodi: Rastergrafik und Koordinatengrafik (Grafické režimy: Rastrová a souřadnicová grafika) .....	300
Geschäftsgrafik (Komerční grafika) .....	301
CAD: rechnerunterstützte Entwicklung, aber auch technisches Zeichnen (CAD: Nejen projektování pomocí počítače, ale také technické kreslení) .....	302
Spezielle Grafikanwendungen (Speciální využití grafiky) .....	303
Bildqualität (Kvalita obrazu) .....	305
Normen für grafische Datenverarbeitung (Normy pro počítačovou grafiku) .....	306
<b>4.6 Tabellenkalkulation (Kalkulační tabulky) .....</b>	<b>308</b>
Grundlagen der Tabellenkalkulation (Principy kalkulačních tabulek) .....	308
Wichtige Fachausdrücke der Tabellenkalkulation (Významné názvy techniky kalkulačních tabulek) .....	310
Praktische Anwendungen der Tabellenkalkulation (Praktická využití kalkulačních tabulek) .....	314
<b>4.7 Ausgewählte abgeleitete Anwendersoftware (Výběr softwaru odvozených aplikací) .....</b>	<b>315</b>
Haushaltssteuerung (Řízení domácnosti) .....	315
Ausbildung und Unterhaltung (Vzdělání a zábava) .....	317
Anwendungen in der Industrie (Průmyslové aplikace) .....	317
Wissenschaftliche Anwendungen (Vědecké aplikace) .....	321
Büroautomatisierung (Kancelářská automatizace) .....	323
Multimediale Anwendungen (Multimediální aplikace) .....	324
Virtuelle Realität (Virtuální realita) .....	327
Künstliche Intelligenz und Expertensysteme (Umělá inteligence a expertní systémy) .....	327
<b>Teil 5. Terminologie der HW-Wartung, der Datensicherung und des menschlichen Faktors in der PC-Praxis (Část pátá – Názvosloví údržby, zabezpečení dat a působení lidského činitele v praxi osobních počítačů) .....</b>	<b>331</b>
<b>5.1 Wartung der PC-Hardware und Störungsunterdrückung (Údržba technických zařízení a potlačování rušení) .....</b>	<b>331</b>
Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Wartung und Wartungsfreundlichkeit (Spolehlivost, dostupnost, údržba a udržovatelnost) .....	331

Zeitwerte des Computerbetriebs und der Wartung (Časové hodnoty provozu počítačů a jejich údržby) .....	332
Fehler, Versagen, Ausfall oder menschlicher Fehler? (Chyba, selhání, porucha, nebo omyl?) .....	335
Werkzeuge für HW-Wartung und -Fehlersuche (Nástroje pro údržbu a odstraňování závad technických zařízení) .....	336
Störungen des PC-Betriebs (Rušení provozu osobního počítače) .....	337
Durch PC-Betrieb verursachte Störungen (Rušení působené provozem osobního počítače) .....	338
<b>5.2 Datenschutz und Computersicherung (Ochrana dat a bezpečnost počítače) ....</b>	<b>339</b>
Grundlagen des Datenschutzes (Základy ochrany dat) .....	339
Computerkriminalität (Počítačová kriminalita) .....	340
Urheberrecht und Rechtsschutz der Software (Autorské právo a právní ochrana softwaru) .....	343
Computersicherungstechnik (Technika zabezpečení počítače) .....	344
Computerviren (Počítačové viry) .....	347
<b>5.3 Verschiedene Aspekte der PC-Praxis</b>	
<b>(Různá hlediska používání osobního počítače) .....</b>	<b>348</b>
Technische Unterstützung und andere benutzerfreundliche Einrichtungen (Technická podpora a další způsoby pomoci uživateli) .....	348
Ergonomische Gesichtspunkte (Ergonomická hlediska) .....	349
Gesundheitliche Aspekte (Zdravotní hlediska) .....	350
<b>Teil 6. Kurze Einführung in die Terminologie der Elektronik</b>	
<b>für wissbegierige PC-Anwender</b>	
<b>(Část šestá – Stručné uvedení do názvosloví elektroniky</b>	
<b>pro zvědavé uživatele osobních počítačů) .....</b>	<b>351</b>
<b>6.1 Einleitung und Übersicht (Úvod a přehled) .....</b>	<b>351</b>
<b>6.2 Grundlegende Fachausdrücke (Základní odborné výrazy) .....</b>	<b>352</b>
Elektronische Bauteile in der PC-Hardware (Elektronické součástky v technickém vybavení osobních počítačů) .....	352
Von analogen zu digitalen und binären Signalen in der Datenverarbeitung (Od analogových signálů k číslíkovým a dvojkovým ve zpracování dat) .....	354
Impulstechnik (Impulsová technika) .....	356
<b>6.3 Halbleitertechnologie (Technika polovodičů) .....</b>	<b>359</b>
Übersicht (Přehled) .....	359
Diskrete Halbleiterbauelemente (Diskrétní polovodičové součástky) .....	360
Mikroelektronik und integrierte Schaltungen (Mikroelektronika a integrované obvody) .....	363

IS-Gehäuseformen (Tvary pouzder integrovaných obvodů) .....	365
Digitale integrierte Schaltungen (Číslicové integrované obvody) .....	367
Höchstintegrierte Bausteine (Obvody velmi velké integrace) .....	368
<b>6.4 Speichertechnologie (Technika paměti) .....</b>	<b>370</b>
Übersicht (Přehled) .....	370
Magnetische Speicher (Magnetické paměti) .....	372
Halbleiterspeicher (Polovodičové paměti) .....	374
Optische Speicher (Optické paměti) .....	375
Sonstige Speichermedien (Jiná paměťová media) .....	376
<b>6.5 Ausgewählte grafische Symbole für elektronische Bauelemente und Schaltungen     (Grafické značky vybraných elektronických součástek a obvodů) .....</b>	<b>377</b>
 <b>DOPLŇKY A KOMENTÁŘE:</b>	
<b>Poznámky pro překladatele .....</b>	<b>381</b>
<b>Nová pravidla německého pravopisu .....</b>	<b>389</b>
<b>Literatura .....</b>	<b>393</b>
<b>Věcný rejstřík .....</b>	<b>395</b>
 <b>Program Visio (pro tvorbu technické dokumentace) .....</b>	<b>407</b>
<b>Knihy nakladatelství BEN - technická literatura .....</b>	<b>410</b>