

1. ÚVOD	7
2. CO JE OSOBNÍ POČÍTAČ	7
3. VYUŽITÍ OSOBNÍHO POČÍTAČE	9
4. TECHNICKÉ VYBAVENÍ	11
4.1 Struktura osobního počítače	11
4.1.1 Procesor	13
4.1.2 Operační paměť	19
4.1.2.1 Kapacita paměti RAM	21
4.1.3 Připojení přídatných zařízení	22
4.2 Uspořádání osobního počítače	25
4.3 Konstrukce osobního počítače	28
4.4 Rozšiřování technických prostředků	28
4.5 Přídatná zařízení	30
4.5.1 Úvod	30
4.5.2 Vstupní zařízení	32
4.5.2.1 Klávesnice	32
4.5.2.2 Grafická vstupní zařízení	33
4.5.3 Výstupní zařízení	36
4.5.3.1 Zobrazovací jednotka (displej)	36
4.5.3.2 Tiskárna	42
4.5.3.3 Souřadnicový zapisovač	48
4.5.4 Přídatné paměti	48
4.5.4.1 Diskové jednotky	50
4.5.4.2 Magnetické páskové jednotky	54
4.5.5 Ostatní přídatná zařízení	56
4.5.5.1 Modemy	56
4.5.5.2 Další přídatná zařízení	58
4.6 Uživatelské prostředky pro zjištění technického stavu počítače	59
5. SYSTÉMOVÉ PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ	61
5.1 Operační systémy	61
5.1.1 Jednoduché operační systémy	61
5.1.2 Diskové operační systémy	62
5.1.2.1 Struktura diskového operačního systému	63

5.1.2.2	Základní charakteristiky diskových systémů	67
5.1.2.2.1	Operační systémy CP/M	67
5.1.2.2.2	Další operační systém vycházející z CP/M	68
5.1.2.2.3	Operační systém MS DOS	72
5.1.2.2.4	Operační systém UCSD p-System	74
5.1.2.2.5	Operační systém Unix	76
5.1.2.2.6	Závěr	80
5.2	Programovací jazyky	82
5.2.1	Úvod	82
5.2.2	Assembler	83
5.2.3	Basic	84
5.2.4	Fortran	85
5.2.5	Cobol	86
5.2.6	Pascal	86
5.2.7	Logo	87
5.2.8	Jazyk C	88
5.2.9	Programovací jazyky v operačních systémech osobních počítačů	90
6.	APLIKAČNÍ PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ	93
6.1	Úvod	93
6.2	Komunikace uživatele s osobním počítačem	96
6.2.1	Komunikace s operačním systémem	96
6.2.2	Komunikace s aplikačním programem	98
6.3	Typické aplikační programy	100
6.3.1	Program pro zpracování textů	101
6.3.1.1	Základní charakteristiky programů pro zpracování textů	102
6.3.1.2	Příklad aplikace programu pro zpracování textů	107
6.3.2	Program pro výpočet tabulky	113
6.3.2.1	Základní charakteristiky programu pro výpočet tabulky	117
6.3.2.2	Příklad aplikace programu pro výpočet tabulky	121
6.3.3	Program pro práci s datovou základnou	125
6.3.3.1	Základní charakteristiky programu pro práci s datovou základnou	127
6.3.3.2	Příklad aplikace programu pro práci s datovou základnou	130
6.3.4	Program pro kancelářskou grafiku	137
6.3.4.1	Základní charakteristiky programu pro kancelářskou grafiku	138
6.3.4.2	Příklad aplikace programu pro kancelářskou grafiku	140

6.3.5	Aplikační program typu „pomůcky na pracovním stole“	144
6.4	Návaznost a integrace aplikačních programů	145
6.4.1	Návaznost aplikačních programů	145
6.4.1.1	Přenosy datových souborů mezi programy zpracovávanými na stejném osobním počítači	146
6.4.1.2	Přenosy dat mezi aplikačními programy zpracovávanými na různých osobních počítačích	147
6.4.1.3	Přenosy datových souborů mezi střediskovým počítačem a osobním počítačem	148
6.4.2	Integrace aplikačních programů	149
6.4.2.1	Integrované programy	149
6.4.2.2	Využití integrujícího programu	152
6.5	Ochrana aplikačních programů	154
7.	KLASIFIKACE OSOBNÍCH POČÍTAČŮ	155
7.1	Kategorie A — domácí počítače	155
7.2	Kategorie B — profesionální/domácí počítače	159
7.3	Kategorie C — profesionální počítače	161
7.4	Kategorie D — víceuživatelské profesionální počítače	163
7.5	Kategorie E — přenositelné a přenosné počítače	168
7.5.1	Přenositelné počítače	169
7.5.2	Přenosné počítače	171
8.	VÝKONNOST OSOBNÍHO POČÍTAČE	175
9.	SYSTÉMOVÉ APLIKACE	179
9.1	Úvod	179
9.2	Kancelářské aplikace	180
9.3	Přístrojové a průmyslové aplikace	181
9.3.1	Obsluha přístrojů, sledování a řízení výrobního procesu	181
9.3.2	Automatizace inženýrských činností	183
9.4	Grafika	184
9.4.1	Technické vybavení	185
9.4.2	Programové vybavení	186
9.4.3	Grafické aplikace	190
9.4.3.1	Kancelářská grafika	190
9.4.3.2	Výtvarná grafika	191
9.4.3.2.1	Návrh s pomocí počítače (CAD)	192
9.4.3.2.2	Kreslení	196
9.4.3.2.3	Animace obrazu	197
9.5	Komunikační aplikace	198
9.5.1	Komunikace osobního počítače s osobním počítačem	200
9.5.2	Komunikace osobního počítače s hostitelským počítačem (emulace terminálu)	203
9.5.2.1	Připojení s využitím synchronního přenosu	204
9.5.2.1.1	Připojení s využitím protokolu SDLC	204
9.5.2.1.2	Připojení s využitím protokolu BSC	205
9.5.2.2	Připojení s využitím asynchronního přenosu	210
9.5.3	Místní sítě osobních počítačů	211

9.5.3.1	Místní síť PC Cluster	214
9.5.3.2	Místní síť PC Network	214
9.5.3.3	Místní síť IBM token ring	217
9.5.4	Osobní počítač ve veřejné síti	217
9.5.4.1	Osobní počítač v teletexové síti (teletexový terminál)	217
9.5.4.2	Osobní počítač v systému videotexu	221
9.5.4.2.1	Osobní počítač jako videotexový terminál	222
9.5.4.2.2	Osobní počítač jako ústředna soukromého videotexového systému	224
9.6	Domácí aplikace	226
9.7	Výuka	228
10.	DALŠÍ ROZVOJ OSOBNÍCH POČÍTAČŮ	229
10.1	Některé směry rozvoje osobních počítačů	231
11.	PŘÍKLADY OSOBNÍCH POČÍTAČŮ I.	233
11.1	Počítač PMD 85	233
11.2	Počítač IQ 151	239
11.3	Československé osobní počítače SMEP	241
11.4	Počítač Robotron R 1715	245
12.	PŘÍKLADY OSOBNÍCH POČÍTAČŮ II.	247
12.1	Počítače Olivetti	247
12.2	Počítače Commodore	251
12.3	Osobní počítače IBM	254
12.3.1	Úvod	254
12.3.2	Počítač IBM PC/S	255
12.3.3	Počítač IBM PC/XT	264
12.3.3.1	Rozšiřování počítačů IBM PC/S a PC/XT	269
12.3.3.1.1	Rozšiřování funkčních možností IBM PC/S a PC/XT	270
12.3.3.1.2	Rozšiřování hlavní paměti	270
12.3.3.1.3	Připojování dalších přídavných zařízení	270
12.3.3.2	Kompatibilita počítačů s IBM PC/S a PC/XT	277
12.3.4	Počítač IBM PC/AT	280
12.3.4.1	Rozšiřování počítače IBM PC/AT	285
12.3.4.2	Kompatibilita počítače IBM PC/AT s počítači IBM PC/S a PC/XT	286
12.3.4.3	Kompatibilita počítačů s IBM PC/AT	287
12.3.5	Další počítače IBM	287
12.3.6	Operační systémy počítačů IBM	289
12.3.6.1	Operační systém PC DOS	289
12.3.6.2	Operační systém Unix	291
12.3.6.3	Další operační systémy	297
12.4	Počítač ZX Spectrum	296
	Literatura	301