

OBSAH

Předmluva	9
1. PROGRAM V JAZYKU BASIC A PROCESOR BASICU	13
1.1 Algoritmus a program	13
1.2 Procesor jazyka Basic	14
1.3 Postup zpracování programu procesorem	15
1.3.1 Dávkový a interaktivní způsob práce	15
1.3.2 Výhody interaktivního způsobu práce	17
1.4 Zpracování údajů	18
1.4.1 Jednotlivé údaje a soubory	18
1.4.2 Reprezentace údajů ve zdrojovém programu	19
1.4.3 Typy údajů	19
1.4.4 Zobrazení údajů v procesoru	20
1.4.5 Významné a správné číslice	22
1.4.6 Výjimečné situace	22
1.5 Algoritmizace úlohy a vytvoření programu	23
2. ZÁKLADNÍ ČÁSTI PROGRAMU	28
2.1 Struktura programu v jazyku Basic	28
2.1.1 Programová jednotka, hlavní program	28
2.1.2 Řádka programu a její složky	28
2.1.3 Koncová řádka, příkazy END a STOP	30
2.1.4 Komentáře	30
2.2 Základní pojmy a pravidla	31
2.2.1 Jazykové objekty a jejich druhy	31
2.2.2 Znaky, množina znaků Basicu	32
2.2.3 Základní prvky jazyka	32
2.2.4 Identifikátory	33
2.2.5 Deklarace	34
2.2.6 Klasifikace příkazů	35
2.3 Číselné objekty, výrazy a přiřazení	35
2.3.1 Číselné konstanty	36
2.3.2 Číselné proměnné	37
2.3.3 Číselné výrazy	39
2.3.4 Číselné vestavěné funkce	42
2.3.5 Číselný přiřazovací příkaz	47
2.4 Řetězcové objekty, výrazy a přiřazení	48
2.4.1 Řetězcové konstanty	48
2.4.2 Řetězcové proměnné	49

2.4.3	Řetězcové výrazy	51
2.4.4	Číselné vestavěné funkce s řetězcovými argumenty	52
2.4.5	Řetězcové vestavěné funkce	54
2.4.6	Řetězcový přířazovací příkaz	55
2.5	Deklarace pole — příkaz DIM	57
2.6	Příkazy pro přiřazení konstant — DATA, READ a RESTORE	60
3.	ŘÍDICÍ STRUKTURY	64
3.1	Příkazy skoku GOTO a ON GOTO	64
3.2	Relace a relační výrazy	65
3.2.1	Relační symboly a relace	65
3.2.2	Relace s číselnými operandy	66
3.2.3	Relace s řetězcovými operandy	66
3.2.4	Logické operace	68
3.2.5	Relační výrazy	69
3.3	Příkazy IF	70
3.3.1	Jednoduchý příkaz IF	70
3.3.2	Blokový příkaz IF	73
3.4	Cykly	76
3.4.1	Princip práce cyklu	76
3.4.2	Blok FOR	77
3.4.3	Blok DO	83
3.5	Podprogramy	86
3.5.1	Význam používání podprogramu	86
3.5.2	Volání podprogramu — příkaz GO SUB, návrat z podprogramu — příkaz RETURN	87
3.5.3	Výběr podprogramu — příkaz ON GO SUB	88
3.5.4	Pravidla používání podprogramů	89
4.	TERMINÁLOVÝ VSTUP A VÝSTUP	92
4.1	Princip vstupu a výstupu jednotlivých údajů	92
4.2	Vstup z terminálu	92
4.2.1	Základní forma příkazu INPUT	93
4.2.2	Příkaz INPUT PROMPT	95
4.2.3	Příkaz LINE INPUT	96
4.2.4	Zpracování výjimečných situací u příkazu vstupu	97
4.3	Výstup na terminálu v implicitním formátu	97
4.3.1	Příkaz PRINT	97
4.3.2	Zpracování číselného výrazu	98
4.3.3	Zpracování řetězcového výrazu	100
4.3.4	Použití tiskového oddělovače středník	101
4.3.5	Použití tiskového oddělovače čárka	102
4.3.6	Použití tabulačního výrazu	104
4.3.7	Tisk prázdné řádky	105
4.3.8	Zpracování přeplnění řádky	106
4.4	Výstup na terminálu s explicitním formátováním	106

4.4.1	Úvodní informace o formátování	106
4.4.2	Příkaz PRINT USING	108
4.4.3	Provádění příkazu PRINT USING	109
4.4.4	Vzory číselných údajů a jejich zpracování	110
4.4.5	Vzory řetězcových údajů a jejich zpracování	114
4.4.6	Použití samostatné masky	115
4.4.7	Výjimečné situace u příkazu PRINT USING	118
5.	PRÁCE S POLI	120
5.1	Úvodní informace o používání poli	120
5.2	Maticový přiřazovací příkaz MAT	121
5.2.1	Maticový číselný přiřazovací příkaz	121
5.2.2	Maticový řetězcový přiřazovací příkaz	124
5.2.3	Redefinice pole	126
5.3	Vestavěné funkce s argumenty představovanými poli	128
5.3.1	Číselné vestavěné funkce SIZE a DOT	129
5.3.2	Maticové vestavěné funkce TRN, INV a DET	129
5.4	Maticový příkaz pro přiřazení konstant – MAT READ	132
5.5	Maticový terminálový vstup	133
5.5.1	Příkaz MAT INPUT	134
5.5.2	Příkaz MAT LINE INPUT	136
5.6	Maticový terminálový výstup	137
5.6.1	Příkaz MAT PRINT	137
5.6.2	Příkaz MAT PRINT USING	139
6.	UŽIVATELSKÉ FUNKCE, PROCEDURY, NAVAZOVÁNÍ PROGRAMŮ	141
6.1	Prostředky strukturální a modulární stavby programu	141
6.2	Uživatelské funkce	142
6.2.1	Úvodní informace o uživatelských funkcích	142
6.2.2	Definování a zpracování uživatelských funkcí	145
6.2.3	Vnitřní funkce	148
6.2.4	Vnější funkce	150
6.2.5	Příkazy ukončení zpracování funkce a deklarace funkce	151
6.3	Procedury	153
6.3.1	Úvodní informace o procedurách	153
6.3.2	Příkazy pro zpracování procedur	155
6.3.3	Používání vnějších procedur a vnějších funkcí	156
6.4	Navazování programů	157
7.	PRÁCE SE SOUBORY	160
7.1	Úvodní informace o souborech	160
7.1.1	Pojetí souborového vstupu a výstupu	160
7.1.2	Základní pojmy	161
7.2	Souborové operace	165
7.2.1	Příkaz otevření souboru OPEN	165

7.2.2	Příkaz uzavření souboru CLOSE	167
7.2.3	Příkaz zrušení dat ERASE	168
7.3	Záznamové operace	168
7.3.1	Příkaz nastavení ukazatele záznamu SET	169
7.3.2	Operace zápisu PRINT a WRITE	170
7.3.3	Operace čtení INPUT a READ	174
7.3.4	Operace modifikace záznamu REWRITE a DELETE	179
7.3.5	Výjimečné situace a jejich zpracování	180
8.	SPECIÁLNÍ MOŽNOSTI JAZYKA	183
8.1	Vlastní zpracování výjimečných situací	183
8.2	Ladění	183
8.2.1	Trasování programu	184
8.2.2	Programový a bezprostřední režim	184
8.3	Editování	186
8.3.1	Automatické seřazení řádek	186
8.3.2	Ediční direktivy	187
8.4	Prvky jazyka Basic definované implementací	188
	Přílohy	
A.	Standardní množina znaků Basicu	190
B.	Ukázky programů	194
B.1	Použití metody nejmenších čtverců	194
B.2	Zarovnání řádek textu	195
B.3	Cvičné příklady z aritmetiky	197
B.4	Hra LOGIK	199
	Česko-anglický slovník speciálních termínů jazyka Basic	201
	Literatura	203
	Rejstřík	204