

OBSAH

PŘEDMLUVA	9
1. ÚVOD	11
2. SPOJOVÁNÍ PROGRAMU PSANÝCH V TNS-FORTRANU A ASSEMBLERU	13
2.1. Volání podprogramů v assembleru z fortranského programu	13
2.1.1. Předávání parametrů	15
2.1.2. Předávání proměnného počtu parametrů	21
2.1.3. Předávání funkční hodnoty	23
2.1.4. Předávání pole	25
2.2. Volání fortranských podprogramů z pro- gramu psaném v assembleru	25
2.2.1. Volání podprogramů psaných v TNS-FORTRANu	26
2.2.2. Využití pomocných procedur a funk- cí standardní knihovny FORLIB	28
2.3. Předávání hodnot pomocí společného bloku paměti COMMON	30
3. FORLIB - STANDARDNÍ KNIHOVNA TNS-FORTRANU	32
3.1. Standardní funkce	33
3.2. Nestandardní funkce a procedury	37
3.2.1. Procedury pro spuštění dalšího programu	38
3.2.2. Generátor náhodných čísel	39
3.2.3. Podprogramy pro operace s pamětí a V/V branami	40
3.2.4. Podprogramy pro sledování chyb	42
3.2.5. Podprogramy pro manipulaci se standardními soubory TNS-FORTRANu	45
3.2.6. Podprogram pro komunikaci s reál- ným časem	49
3.2.7. Podprogramy pro komunikaci se systé- mem	49
3.2.7.1. Volání služeb BIOSu	50
3.2.7.2. Volání služeb BDOSu	51

3.3. Procedury určené pro generování cílového kódu	56
3.3.1. Aritmetické a konverzní podprogramy	56
3.3.2. Procedury pro přesun dat	61
3.3.3. Procedura pro přepínač	62
3.3.4. Procedury pro přerušení a ukončení programu	63
4. TXTLIB - KNIHOVNA PODPROGRAMŮ PRO PRÁCI S TEXTOVÝMI ŘETĚZCI	66
4.1. Základní objekty	67
4.1.1. Pracovní oblast dynamické volné paměti	67
4.1.2. Textový řetězec	69
4.1.3. Textová konstanta	70
4.1.4. Textová proměnná	70
4.1.5. Textový výraz	71
4.1.6. Přiřazovací příkaz	72
4.1.7. Nedefinovaná textová proměnná a prázdný textový řetězec	73
4.2. Popis funkcí a příkazů	73
4.2.1. Ošetření chybových stavů	76
4.2.2. Textové funkce s textovou funkční hodnotou	76
4.2.2.1. Funkce STR\$	77
4.2.2.2. Funkce TXT\$	78
4.2.2.3. Funkce CHR\$	78
4.2.2.4. Funkce LET\$	79
4.2.2.5. Funkce LINK\$ a CHAIN\$	79
4.2.2.6. Funkce LEFT\$, RIGHT\$ a MID\$	81
4.2.2.7. Funkce INSRT\$	81
4.2.2.8. Funkce REPT\$	82
4.2.2.9. Funkce NUM\$I, NUM\$R a NUM\$D	83

4.2.3.	Textové funkce s numerickou nebo logickou funkční hodnotou	84
4.2.3.1.	Funkce LEN	85
4.2.3.2.	Funkce ASCII	85
4.2.3.3.	Funkce VAL	86
4.2.3.4.	Funkce DVAL	87
4.2.3.5.	Funkce INTXT a INSTXT	87
4.2.3.6.	Funkce VALID	88
4.2.3.7.	Funkce TXTEQ, TXTNE, TXTLT TXTLE, TXTGT a TXTGE	89
4.2.4.	Textové příkazy	91
4.2.4.1.	Příkaz DEF\$	91
4.2.4.2.	Příkaz EXCH\$	92
4.2.4.3.	Příkaz DISPL\$	93
4.2.4.4.	Příkaz OUTPT\$	95
4.2.4.5.	Příkaz INPUT\$	97
4.2.4.6.	Příkaz MOVTEXT	97
4.2.5.	Předdefinované textové proměnné	99
4.2.6.	Chybová hlášení podprogramů knihovny TXTLIB	101
5.	BITLIB - KNIHOVNA PODPROGRAMŮ PRO PRÁCI S JEDNOTLIVÝMI BITY	102
5.1.	Funkce pro práci s jednotlivými bity	102
5.1.1.	Funkce SRBIT	103
5.1.2.	Funkce SET	103
5.1.3.	Funkce RES	104
5.1.4.	Funkce COM	104
5.1.5.	Funkce BIT	104
5.1.6.	Funkce BIN	105
5.2.	Funkce pro rotace a posuny v 16-bitových číslech	105
5.2.1.	Funkce ROTL	106
5.2.2.	Funkce ROTR	106
5.2.3.	Funkce SHLA	107
5.2.4.	Funkce SHRA	107
5.2.5.	Funkce SHRL	108

6. KAMLIB - KNIHOVNA PODPROGRAMŮ PRO PRÁCI SE SOUBORY S KLÍČOVÝM PŘÍSTUPEM	109
6.1. Soubory s klíčovým přístupem	110
6.1.1. Indexsekvenční soubory - IKAM	110
6.1.2. Soubory s rozptýlenými položkami - RKAM	111
6.1.3. Praktické využití souborů s klíčovým přístupem	115
6.2. Popis knihovny	116
6.2.1. Vnitřní struktura souborů s přímým a klíčovým přístupem	117
6.2.2. Podprogramy knihovny KAMLIB	121
6.2.2.1. Podprogram DEFINE	124
6.2.2.2. Podprogram SEEK	130
6.2.2.3. Podprogram ADDK	131
6.2.2.4. Podprogram PUT	132
6.2.2.5. Podprogram GET	134
6.2.2.6. Podprogramy pro bezformátový zápis jednotlivých položek záznamu	136
6.2.2.7. Podprogramy pro bezformátové čtení jednotlivých položek záznamu	138
6.2.2.8. Podprogram WRITK	140
6.2.2.9. Podprogram READK	145
6.2.2.10. Podprogram DELETE	147
6.2.2.11. Podprogram LOK	148
6.2.2.12. Podprogram LOK\$	149
6.2.2.13. Podprogram LOKP\$	151
6.2.2.14. Podprogram KEY\$	153
6.2.2.15. Podprogram OPENK	154
6.2.2.16. Podprogram CLOSK	155
6.2.2.17. Podprogram ERASE	156
6.2.2.18. Podprogram RENAME	157
6.2.2.19. Podprogram REINIT	158
6.2.2.20. Podprogram COPY	161

6.2.2.21. Podprogram MERGE	163
6.2.2.22. Podprogram APPEND	165
6.3. Chybová hlášení	167
7. SEMIGR - KNIHOVNA PODPROGRAMU PRO PRÁCI SE SEMIGRAFIKOU	171
7.1. Podprogramy pro semigrafiku	171
7.2. Tónový generátor	172
7.3. Přímý vstup znaku z klávesnice	172
7.4. Nastavení pozice kurzoru	173
7.5. Rychlý výpis na obrazovku	173
8. DATNS - MODUL PRO PRÁCI SE SYSTÉMOVÝM ČASEM A SE SYSTÉMOVÝM DATEM	175
9. LADĚNÍ PROGRAMŮ V TNS-FORTRANU POMOCÍ LADICÍHO PROGRAMU ZSID	176
9.1. Postup při ladění	181
9.2. Trasování programu	186
9.3. Vnitřní reprezentace dat	196
LITERATURA	207
REJSTŘÍK PODPROGRAMŮ	208
TABULKA KÓDŮ KLÁVESNICE	215