

Předmluva . . . . .	3
Kapitola I	
VÝVOJ PROGRAMOVACÍCH JAZYKŮ . . . . .	5
1. STROJOVĚ ORIENTOVANÉ JAZYKY . . . . .	5
2. VYŠŠÍ PROGRAMOVACÍ JAZYKY . . . . .	5
Kapitola II	
ZPRACOVÁNÍ ÚLOHY NA POČÍTAČI . . . . .	7
1. ETAPY ZPRACOVÁNÍ ÚLOHY . . . . .	7
2. JAZYK VÝVOJOVÝCH DIAGRAMŮ . . . . .	10
3. ALGORITMIZACE ÚLOH S RŮZNOU STRUKTUROU ŘÍZENÍ . . . . .	14
3.1 Struktura řízení VSTUP-PŘÍŘAZENÍ-VÝSTUP . . . . .	14
3.2 Struktura řízení JESTLIŽE-POTOM . . . . .	15
3.3 Struktura řízení JESTLIŽE-POTOM-JINAK . . . . .	15
3.4 Struktura řízení VÝBĚR VARIANTY . . . . .	16
3.5 Struktura řízení CYKLUS-PODMÍNKA . . . . .	16
3.6 Struktura řízení CYKLUS-PARAMETR . . . . .	17
3.7 Struktura řízení CYKLUS-ZNAK . . . . .	18
3.8 Struktura řízení VYVOLÁNÍ-PODPROGRAMU . . . . .	18
4. PŘÍKLADY ALGORITMIZACE ÚLOH . . . . .	19
5. PŘÍPRAVA PROGRAMU V OPERAČNÍM SYSTÉMU DOS-3/JS . . . . .	29
6. DĚROVÁNÍ PROGRAMU, VSTUPNÍCH ÚDAJŮ A ŘÍDÍCÍCH PŘÍKAZŮ . . . . .	30
7. KONTROLNÍ OTÁZKY A CVIČENÍ . . . . .	30
Kapitola III	
PROGRAMOVÁNÍ V JAZYKU FORTRAN H . . . . .	34
1. ZÁKLADY JAZYKA FORTRAN H . . . . .	34
1.1 Abeceda - 49-znaková množina . . . . .	34
1.2 Objekty jazyka, identifikátory a návěští . . . . .	35
1.3 Typy datových objektů a jejich zobrazení v počítači . . . . .	36
2. KONSTANTY . . . . .	38
2.1 Konstanty typu INTEGER . . . . .	38
2.2 Konstanty typu REAL a DOUBLE PRECISION . . . . .	38
2.3 Konstanty typu COMPLEX . . . . .	39
2.4 Konstanty typu LOGICAL . . . . .	40
2.5 Textové konstanty . . . . .	40
2.6 Hexadecimální konstanty . . . . .	40
3. PROMĚNNÉ . . . . .	40
3.1 Implicitní deklarace typu . . . . .	41
3.2 Příkaz IMPLICIT . . . . .	41
3.3 Explicitní deklarací příkazy . . . . .	42
3.4 Pole . . . . .	42
3.4.1 Deklarátor pole, deklarace pole . . . . .	42
3.4.2 Uložení pole v paměti . . . . .	43
3.5 Definice počátečních hodnot proměnných příkazem DATA . . . . .	44
3.6 Lokální a globální adresový prostor jmen . . . . .	45
4. OPERACE A VÝRAZY . . . . .	45
4.1 Aritmetické, relační a logické operátory a operace . . . . .	45
4.2 Aritmetické výrazy . . . . .	47



4.3 Standardní funkce . . . . .	48
4.4 Logické výrazy . . . . .	51
5. PŘÍRAZOVACÍ PŘÍKAZY . . . . .	52
5.1 Aritmetický přiřazovací příkaz . . . . .	52
5.2 Logický přiřazovací příkaz . . . . .	54
5.3 Přiřazovací příkaz ASSIGN . . . . .	54
6. ZÁKLADNÍ INFORMACE O PŘÍKAZECH VSTUPU A VÝSTUPU . . . . .	55
6.1 Struktura informace přenášené příkazy vstupu a výstupu . . . . .	55
6.2 Základní tvar příkazů vstupu a výstupu při formátovém řízení . . . . .	56
6.3 Základní informace o formátové specifikaci . . . . .	56
6.3.1 Výkonný popisovač obrazu Iw pro objekty typu INTEGER, INTEGER <sub>m</sub> 2 . . . . .	57
6.3.2 Výkonný popisovač obrazu Fw.d pro objekty typu REAL . . . . .	58
6.3.3 Výkonný popisovač obrazu Fw.d a Dw.d pro objekty typu REAL . . . . .	59
6.3.4 Řídící popisovač obrazu nX a wH . . . . .	60
6.3.5 Řízení řádkové tiskárny . . . . .	62
6.3.6 Skupiny popisovačů a formátové řízení . . . . .	62
7. PŘÍKAZ KONCE PROGRAMOVÉ JEDNOTKY . . . . .	64
8. ŘÍDÍCÍ PŘÍKAZY . . . . .	64
8.1 Zastavení a přerušení programu příkazy STOP a PAUSE . . . . .	64
8.2 Příkaz skoku GO TO . . . . .	66
8.3 Podmíněné příkazy IF . . . . .	68
8.3.1 Aritmetický podmíněný příkaz IF . . . . .	68
8.3.2 Logický podmíněný příkaz IF . . . . .	70
8.4 Příkaz cyklu DO . . . . .	71
8.4.1 Příkaz CONTINUE . . . . .	73
8.4.2 Vřazené cykly a skoky v cyklech . . . . .	74
8.4.3 Cyklus v seznamu v příkazech vstupu a výstupu . . . . .	75
8.4.4 Čtení a tisk polí . . . . .	75
8.5 Programování struktur řízení . . . . .	78
8.6 Řešené příklady . . . . .	80
9. PROCEDURY . . . . .	86
9.1 Druhy procedur a přenos hodnot . . . . .	86
9.2 Jednopříkazové funkce . . . . .	87
9.3 Vnější funkce - podprogram typu FUNCTION . . . . .	90
9.4 Vlastní procedury - podprogramy typu SUBROUTINE . . . . .	92
9.5 Předávání parametrů vnějším procedurám . . . . .	93
9.5.1 Reference parametrů adresou . . . . .	93
9.5.2 Reference parametrů hodnotou . . . . .	94
9.5.3 Přenos polí do procedur . . . . .	95
9.5.4 Vnější procedura parametrem . . . . .	100
9.6 Alternativní návraty z procedury SUBROUTINE . . . . .	102
9.7 Dodatečné vstupy do vnějších procedur . . . . .	102
9.8 Řešené příklady . . . . .	104
9.9 Kontrolní otázky a příklady . . . . .	108
10. PŘÍKAZY VSTUPU A VÝSTUPU . . . . .	111
10.1 Doplnující informace o formátové specifikaci . . . . .	111
10.1.1 Popisovač obrazu Gw.s pro numerické a logické objekty . . . . .	111
10.1.2 Popisovač obrazu Lw pro objekty typu LOGICAL a LOGICAL <sub>m</sub> 1 . . . . .	111



10.1.3 Popisovač obrazu Aw pro textové údaje . . . . .	112
10.1.4 Popisovač Tp . . . . .	112
10.1.5 Modulová míra P . . . . .	113
10.1.6 Zadání formátových specifikací jménem pole . . . . .	114
10.2 Sekvenční soubory a soubory s přímým přístupem . . . . .	114
10.3 Příkazy pro sekvenční zpracování souborů údajů . . . . .	115
10.3.1 Formátový příkaz READ . . . . .	115
10.3.2 Příkaz READ s jménem NAMELIST . . . . .	116
10.3.3 Příkazy REWIND, BACKSPACE a ENDFILE . . . . .	116
10.3.4 Formátový příkaz WRITE . . . . .	118
10.3.5 Bezformátový příkaz READ a WRITE . . . . .	118
10.4 Příkazy pro soubory s přímým přístupem . . . . .	119
10.4.1 Příkaz DEFINE FILE . . . . .	120
10.4.2 Příkazy READ a WRITE pro soubory s přímým přístupem . . . . .	121
10.4.3 Příkaz FIND . . . . .	122
10.4.4 Příkaz ENDFILE . . . . .	122
11. PŘÍKAZY PRO ORGANIZACI PAMĚTI . . . . .	122
11.1 Příkaz EQUIVALENCE . . . . .	123
11.2 Příkaz COMMON . . . . .	123
11.3 Procedura BLOCK DATA . . . . .	124
11.4 Řešené příklady . . . . .	125
11.5 Kontrolní otázky a cvičení . . . . .	129
<b>K a p i t o l a I V</b>	
<b>POČÍTAČOVÝ SYSTÉM EC 1026 A OPERAČNÍ SYSTÉM DOS-3/JS</b> . . . . .	131
1. HARDWARE POČÍTAČE EC 1026 . . . . .	131
2. VIRUALIZACE PAMĚTI STRÁNKOVÁNÍM . . . . .	132
3. KONCEPCE SYSTÉMU DOS-3/JS . . . . .	133
4. STRUKTURA SYSTÉMU DOS-3/JS . . . . .	134
5. SYMBOLICKÉ JEDNOTKY A PARAMETRICKÉ FÁZE . . . . .	134
6. NEPŘÍMÝ VSTUP A VÝSTUP . . . . .	135
7. REPREZENTACE FORTRANSKÝCH SOUBORŮ . . . . .	137
8. ŘÍDÍCÍ PŘÍKAZY PROGRAMU POWER . . . . .	137
8.1 Příkaz BATCH . . . . .	138
8.2 PARAMS - fáze . . . . .	139
8.3 Příkaz DATA . . . . .	139
9. ŘÍDÍCÍ PŘÍKAZY PROGRAMU MONITR A LNKEDT . . . . .	140
9.1 Zpracování zdrojových programů . . . . .	140
9.2 Příkaz OPTION . . . . .	141
9.3 Příkaz EXEC - spuštění programu . . . . .	142
9.3.1 Vyvolání překladače jazyka FORTRAN H . . . . .	142
9.3.2 Vyvolání spojovacího programu LNKEDT . . . . .	142
9.3.3 Vyvolání fáze . . . . .	142
9.4 Řídící příkazy pro překlad, spojení a spuštění úlohy . . . . .	143
9.5 Příkaz PHASE . . . . .	144
9.6 Příkaz ASSGN - dočasné přiřazení periférií . . . . .	144
9.7 Příkazy DLBL a EXTENT - zřízení diskového souboru . . . . .	146
9.8 Příkazy FTC a COPY - doplňující funkce při překladu . . . . .	148
10. RŮZNÉ ZPŮSOBY PŘEKladu A POUŽÍVÁNÍ STUDENTSKÉ KNIHOVNY . . . . .	149
11. SYSTÉMOVÁ MATEMATICKÁ KNIHOVNA . . . . .	152
LITERATURA . . . . .	154

