OBSAH :

ČÁST I. ČÍSLICOVÉ POČÍTAČE A PROGRAMOVÁNÍ

1. ÚVOD 7

2. ČÍSELNÉ SOUSTAVY 11

2.1 Poziční číselné soustavy používané u výpočetní techniky 11
2.2 Aritmetické operace v pozičních číselných soustavách 13
2.3 Převody čísel z jedné poziční číselné soustavy do druhé 15

3. FUNKČNÍ VLASTNOSTI POČÍTAČŮ 17

3.1 Formáty dat 17
3.2 Struktura počítače 18
3.3 Zobrazení čísel 25
3.3.1 Principy zobrazení 25
3.3.2 Binární čísla v pevné řádové čárce 29
3.3.3 Čísla v pohyblivé řádové čárce 29
3.3.4 Dekadická čísla 32
3.4 Kódování informací 33
3.4.1 Klasifikace informací 33
3.4.2 Logické informace 34
3.4.3 Textové informace 35

4. OPERAČNÍ SYSTÉMY 37

4.1 Programy a knihovny 37
4.2 Zavádění programu 40
4.3 Překladače a spojovací programy 41
4.4 Řídící programy 45
4.5 Universální operační systém 46

5. PROGRAMOVACÍ JAZYKY 56

5.1 Význam jazyků vyšší úrovně 56
5.2 Backus - Naurova forma 58
5.3 Syntaktické diagramy 59

ČÁST II. PROGRAMOVACÍ JAZYK PASCAL

7. LEXIKÁLNÍ JEDNOTKY 61

7.1 Speciální symboly 61
7.2 Identifikátory 62
7.3 Čísla 62
7.4 Řetězce 63
7.5 Komentáře 63

7.6 Oddělovače lexikálních jednotek 64

8. DATOVÉ TYPY, KONSTANTY A PROMĚNNÉ 64

8.1 Jednoduché typy 65
8.2 Konstanty 69
8.3 Proměnné 69

9. VÝRAZY A STANDARDNÍ FUNKCE 70

9.1 Výrazy 70
9.2 Standardní funkce 71

10. STRUKTURA PROGRAMU 73

11. JEDNODUCHÉ PŘÍKAZY 75

11.1 Příkaz přiřazení 75
11.2 Příkaz vstupu 76
11.3 Příkaz výstupu 77

12. STRUKTUROVANÉ PŘÍKAZY 80

12.1 Podmíněné příkazy 80
12.2 Složený příkaz 82
12.3 Příkazy cyklu 84

13. PROCEDURY A FUNKCE 87

13.1 Procedury 88
13.2 Funkce 93
13.3 Rekursivní procedury a funkce 94

14. STRUKTUROVANÉ TYPY 97

14.1 Typ pole 97
14.2 Typ záznam 103
14.3 Typ množina 108
14.4 Typ soubor 111

15. SLOŽITĚJŠÍ KONSTRUKCE JAZYKA PASCAL 121

15.1 Dynamické datové struktury 121
15.2 Formální procedury a funkce 125
15.3 Konformní pole 127

16. SOUHRNĚ O IDENTITĚ TYPŮ A KOMPATIBILITĚ TYPŮ A SEZNAMŮ FORMÁLNÍCH PARAMETRŮ 130

ČÁST III. IMPLEMENTACE JAZYKA PASCAL

17. PASCAL 8000 132

17.1 Některá rozšíření oproti standardu jazyka PASCAL 132
17.2 Vnitřní reprezentace hodnot typů 139
17.3 Procedury pro dynamickou alokaci 143
17.4 Externí soubory 145
17.5 Externí procedury a funkce 147
17.6 Ladění programů v PASCALU 8000 151

18. IMPLEMENTACE DATOVÝCH STRUKTUR V JAZYKU PASCAL 159

18.1 Zásobník 159
18.2 Fronta 165
18.3 Seznam 175
18.4 Binární strom 187
18.5 Tabulka 199

19. TŘÍDĚNÍ 212

19.1 Všeobecné poznámky 212
19.2 Třídění transpozicí 214
19.3 Třídění výběrem 220
19.4 Třídění vkládáním 229
19.5 Třídění sléváním 231

Literatura 234

PŘÍLOHA : SYNTAKTICKÉ DIAGRAMY JAZYKA PASCAL 235