

	str.
1. ZÁKLADNÍ POJMY	7
A. Matematické stroje	7
1.1. Analogové stroje	7
1.2. Číslicové stroje	7
1.3. Von Neumannův počítač	8
1.4. Oblasti užití počítačů	8
1.5. Generace počítačů	9
1.6. Hlavní části počítače	10
B. Řešení úlohy na počítači	13
1.7. Algoritmus	13
1.8. Program, programovací jazyk	14
1.9. Rozdělení programovacích jazyků	14
1.10. Formální a věcná správnost programu	15
1.11. Řešení úlohy na počítači	16
1.12. Zdroje chyb při výpočtu	17
2. STRUKTURA PROGRAMU VE VÝŠŠÍM JAZYCE	18
2.1. Příklad	18
2.2. Vývojové diagramy	22
2.3. Poznámky o příkazech a datových strukturách	23
2.4. Dva jednoduché příklady	27
3. ZOBRAZENÍ DAT V POČÍTAČI	33
3.1. Poziční zápis čísel	34
3.2. Převod racionálního čísla z jedné soustavy do druhé	34
3.2.1. Celá část	34
3.2.2. Zlomková část	36
3.3. Zobrazení čísel v počítači	37
3.3.1. Zobrazení celých čísel	37
3.3.2. Zobrazení racionálních čísel	38
3.4. Zobrazení textů	40
Poznámka o dalších druzích dat	43
4. STROJOVĚ ORIENTOVANÉ JAZYKY	44
4.1. Strojový kód	44
4.2. Relativní adresy	46
4.3. Jazyk symbolických adres	46
4.4. Assembler počítače JPR-12	49
4.5. Překlad programu z JSA do strojového kódu	52
5. OPERAČNÍ SYSTÉMY	53
5.1. Komunikace s operačním systémem	54
5.2. Diskové soubory v oper. systémech poč. ADT	55
5.3. Struktura operačních systémů počítačů ADT	56
5.4. Rozšíření vnitřní paměti. Měpování. Virtuální paměť	58
5.5. Praktická výuka programování v terminálových učebnách	
OVC	59
5.5.1. Práce posluchače v terminálové učebně	61

5.5.2. Odezvy počítače	65
5.6. Překlad a sestavení	65

ČÁST II.

Programovací jazyk PASCAL

6. ÚVOD	67
7. POPIS SYNTAXE JAZYKA	67
7.1. Jazyk BNF	68
7.2. Syntaktický diagram	69
8. LEXIKÁLNÍ JEDNOTKY PROGRAMU	70
8.1. Speciální symboly	72
8.2. Identifikátory	72
8.3. Čísla	73
8.4. Návěští	74
8.5. Řetězce znaků	74
8.6. Oddělovače lexikálních jednotek	75
8.6.1. Komentáře	75
8.6.2. Zásady pro používání oddělovačů	75
9. KONSTANTY A PROMĚNNÉ	76
9.1. Konstanty	76
9.2. Proměnné	76
9.2.1. Definice proměnné	77
9.2.2. Deklarace proměnné	77
10. STRUKTURA A ZÁPIS PROGRAMU	77
10.1. Hlavička programu	80
10.2. Blok	81
10.2.1. Úsek deklarace návěští	81
10.2.2. Úsek definic konstant	81
10.2.3. Úsek definic typů	82
10.2.3.1. Datové typy	82
10.2.3.2. Klasifikace datových typů	83
10.2.4. Úsek deklarací proměnných	84
11. JEDNODUCHÉ DATOVÉ TYPY	84
11.1. Ordinální typy	85
11.1.1. Typ integer	86
11.1.2. Typ boolean	87
11.1.3. Typ char	88
11.1.4. Typ výčet	90
11.1.5. Typ interval	92
11.2. Typ real	93
12. VÝRAZY	94
12.1. Aritmetický výraz	94
12.2. Booleovský výraz	96
13. PŘÍKAZY	98

13.1.	Jednoduché příkazy	98
13.1.1.	Přířazovací příkaz	98
13.1.2.	Příkaz skoku	100
13.1.3.	Prázdný příkaz	100
13.1.4.	Příkaz procedury	101
13.1.4.1.	Vstupní a výstupní procedury	101
13.1.4.1.1.	Procedura read a readln - vstup ze souboru input	103
13.1.4.1.2.	Procedura write a writeln - výstup do souboru output	106
13.2.	Strukturované příkazy	110
13.2.1.	Složený příkaz	110
13.2.2.	Podmíněné příkazy	111
13.2.2.1.	Příkaz <u>if</u>	111
13.2.2.2.	Příkaz <u>case</u>	115
13.2.3.	Příkazy cyklu	117
13.2.3.1.	Příkaz <u>repeat</u>	117
13.2.3.2.	Příkaz <u>while</u>	119
13.2.3.3.	Příkaz <u>for</u>	121
14.	STRUKTUROVANÉ DATOVÉ TYPY	127
14.1.	Přehled strukturovaných typů	128
14.2.	Typ pole	129
14.2.1.	Nezhuštěný typ pole	129
14.2.2.	Zhuštěný typ pole	139
14.2.2.1.	Typ řetězec	142
14.3.	Typ množina	146
15.	PROCEDURY A FUNKCE	151
15.1.	Procedury	154
15.1.1.	Procedury bez parametrů	154
15.1.2.	Procedury s parametry	156
15.1.2.1.	Parametry volané hodnotou	157
15.1.2.2.	Parametry volané odkazem	160
15.2.	Funkce	162
15.3.	Bloková struktura programu	167
15.4.	Rekurzivní procedury a funkce	169
15.5.	Procedury a funkce jako parametry	172
16.	DALŠÍ STRUKTUROVANÉ TYPY DAT	175
16.1.	Typ záznam	175
16.1.1.	Příkaz <u>with</u>	179
16.1.2.	Varianta záznamy	183
16.2.	Typ soubor	187
16.2.1.	Soubory typu text	196
16.2.2.	Souvislost mezi soubory logickými a fyzickými	200
16.3.	Kompatibilita typů	205
17.	STATICKÉ A DYNAMICKÉ DATOVÉ STRUKTURY. BÁZE DAT	206
17.1.	Statické a dynamické datové struktury	206
17.2.	Zásobník	207

17.3.	Fronta	208
17.4.	Seznam	208
17.5.	Tabulka	211
17.6.	Báze dat (databáze)	212
18.	DYNAMICKÉ DATOVÉ STRUKTURY A TYP UKAZATEL V PASCALU	213
18.1.	Hromada	213
18.2.	Sestrojení prvku dynamické datové struktury	213
18.3.	Deklarace typu ukazatel	213
18.4.	Operace s ukazateli, standardní procedury, <u>nil</u>	214
18.5.	Přístup k prvkům dynamické datové struktury	214
	DODATEK	221
19.	VÝUKA NA POČÍTAČÍCH PC	221
19.1.	Výukové pracoviště. Označení souborů	221
19.2.	Minipřůvodce prostředím Turbo Pascalu	222
19.3.	Editor Turbo Pascalu	224
19.4.	Základní odchylky Turbo Pascalu od standardního jazyka	225
	PŘÍLOHA	229
	Standardní funkce	229
	Standardní procedury	229
	Grafy syntaxe jazyka Pascal	230
	POUŽITÁ LITERATURA	237