

OBSAH

ÚVOD	7
1. ALGORITMUS	9
1.1. Problém	9
1.2. Pojem algoritmu	12
1.3. Jednoduché algoritmy	17
1.4. Vlastnosti algoritmu	20
2. ZÁPIS ALGORITMU	23
2.1. Jazyk strukturovaných vývojových diagramů	23
2.2. Programovací jazyk	34
2.2.1. Počítač	34
2.2.2. Abeceda, výrazy a základní příkazy jazyka PASCAL	35
2.2.3. Jednoduché algoritmy zapsané v PASCALu	40
2.3. Cvičení	41
3. SPRÁVNOST ALGORITMU	43
3.1. Testování	43
3.1.1. Generování testu	44
3.1.2. Hodnocení výsledku testování	54
3.2. Dokazování správnosti algoritmu	55
3.3. Konečnost algoritmu	57
3.4. Cvičení	58
4. EFEKTIVITA ALGORITMU	60
4.1. Úvodem	60
4.2. Analýza problému	61
4.3. Analýza algoritmu	63
4.4. Cvičení	66
5. DATA	67
5.1. Pojem typu dat	67
5.2. Skalární typy	68
5.3. Strukturované typy	76
5.3.1. Záznam	76
5.3.2. Záznam s proměnnou částí	78
5.3.3. Pole	81
5.3.4. Řetězec	89
5.3.5. Množina	89
5.3.6. Soubor	91
5.4. Cvičení	95
6. PROGRAM	99
6.1. Procedury a funkce	99
6.1.1. Blok, lokalita	101
6.1.2. Substituce parametrů	106

6.2. Struktura programu	111
6.3. Standardní procedury a funkce	112
6.4. Vstup a výstup	113
6.5. Cvičení	120
7. PROGRAMOVÁNÍ	126
7.1. Formulace problému	127
7.2. Konstrukce algoritmu	131
7.3. Cvičení	150
8. LADĚNÍ	153
8.1. Co je to ladění?	153
8.2. Zpracování programu počítačem	155
8.3. Testování	155
8.3.1. Statické testování	155
8.3.2. Dynamické testování	156
8.3.3. Automatická kontrola výsledků testování	156
8.3.4. Instrumentace programu	
8.4. Opravování	157
ZÁVĚR	158
Dodatek 1	159
Dodatek 2	187
Literatura	192