

## Obsah

<b>1 ALGORITMY A ALGORITMIZACE</b> .....	<b>5</b>
1.1 Algoritmy .....	5
1.2 Algoritmické jazyky .....	10
1.2.1 Vývojové diagramy .....	10
1.2.2 Strukturogramy .....	10
1.2.3 Rozhodovací tabulky .....	10
1.2.4 Programovací jazyky .....	12
1.3 Algoritmizace a programování .....	16
<b>2 VÝVOJOVÉ DIAGRAMY</b> .....	<b>18</b>
2.1 Symboly vývojových diagramů .....	18
2.1.1 Zpracování .....	19
2.1.2 Rozhodování .....	19
2.1.3 Příprava .....	19
2.1.4 Data - vstup a výstup dat .....	20
2.1.5 Ruční vstup .....	20
2.1.6 Interní paměť .....	20
2.1.7 Paměť s přímým přístupem .....	21
2.1.8 Zobrazení .....	21
2.1.9 Dokument .....	21
2.1.10 Spojka .....	21
2.1.11 Mezní značka .....	22
2.1.12 Spojnice .....	22
2.1.13 Anotace .....	23
<b>3 ZÁPIS ALGORITMŮ VÝVOJOVÝMI DIAGRAMY</b> .....	<b>24</b>
3.1 Paměť počítače .....	24
3.2 Operace s daty .....	25
3.2.1 Přiřazení hodnoty .....	25
3.2.2 Operace zajišťující vstup dat .....	26
3.2.3 Operace zajišťující výstup dat .....	27
3.3 Základní programové struktury .....	27
3.3.1 Sekvence .....	28
3.3.2 Větvení .....	28
3.3.3 Opakování (cykly) .....	29
3.3.4 Podprogramy .....	30
3.3.5 Program .....	31
<b>4 PŘÍKLADY POUŽITÍ VÝVOJOVÝCH DIAGRAMŮ</b> .....	<b>32</b>
4.1 Typické postup .....	32
4.1.1 Vytváření součtů .....	32
4.1.2 Výměna obsahu dvou proměnných .....	32

4.1.3	Vstup posloupnosti dat .....	32
4.1.4	Rekurentní výpočty .....	34
4.2	Řešené příklady .....	35
4.2.1	Sčítání hodnot .....	35
4.2.2	Vyhledání maximální nebo minimální hodnoty .....	39
4.2.3	Vyhledání zadané hodnoty .....	42
4.2.4	Výpočet kořenů kvadratické rovnice .....	46
4.2.5	Pohádka .....	48
4.2.6	Výpočet reálných kořenů rovnic .....	50
4.2.7	Řady a jejich součty .....	60
4.2.8	Výpočet hodnot funkcí určených hodnotou posledního prvku řady .....	62
4.2.9	Výpočet hodnot funkcí definovaných rozvojem do řady .....	64
4.2.10	Výpočet hodnot určitých integrálů .....	67
4.2.11	Operace s vektory .....	72
4.2.12	Operace s maticemi .....	76
4.2.13	Třídění .....	78
4.2.14	Hledání extrému .....	83
	<b>LITERATURA .....</b>	<b>92</b>