

# **Obsah**

Předmluva.....	3
Obsah.....	4
Kapitola 1. Algoritmus a program .....	6
Ukázkový algoritmus .....	7
Vývojové prostředí .....	10
Kapitola 2. První programy .....	12
Úsek deklarací proměnných .....	12
Tělo programu .....	13
Výpočet s přiřazením .....	14
Výstup v textovém režimu .....	14
Vstup z klávesnice .....	16
Výstup v grafickém režimu .....	17
Aritmetické výrazy .....	18
Kapitola 3. Větvení a cykly, náhodná čísla .....	20
Větvení programu.....	20
Cykly s předem neznámým počtem opakování.....	24
Cykly se známým počtem opakování.....	27
Srovnání cyklů for a repeat .....	30
Náhodná čísla .....	31
Kapitola 4. Nečíselné proměnné a operace .....	33
Textové řetězce .....	33
Konverze mezi čísla a řetězci.....	34
Logické hodnoty, proměnné a výrazy .....	37
Kapitola 5. Číselné řady, vnořené cykly .....	40
Číselné řady.....	40
Alternativa A – s cyklem for .....	40
Alternativa B – s cyklem repeat .....	41
Grafická aplikace.....	41
O jednom úskalí .....	43
Vnořené cykly .....	45
Grafická aplikace.....	47
Kapitola 6. Podprogramy .....	50
Význam podprogramů.....	54
Parametry.....	54
Podprogramy typu funkce .....	58
Rozsah viditelnosti .....	61
Kapitola 7. Pole .....	63
Základy práce s polem.....	64
Další manipulace .....	66
Tabulka četnosti jako aplikace pole .....	69
Kapitola 8. Textové soubory .....	72
Zápis do souboru .....	72
Čtení ze souboru.....	74
Cyklus while.....	75
Práce s rastrovými obrázky, formát RV .....	76
Vytváření obrázků RV .....	78
Čtení a vykreslení obrázku RV .....	81

Kapitola 9. Matice a obrázky.....	84
Matice a základní práce s nimi .....	84
Obrázky jako matice .....	86
Kdy se bez matic neobejdeme?.....	88
Načítání obrázků RV .....	90
Kapitola 10. Vybrané algoritmy počítačové grafiky .....	92
Výřez.....	92
Zrcadlení .....	95
Rozostření .....	99
Kapitola 11. Vyhledávání .....	102
Vyhledávání v nesetříděném poli .....	103
Vyhodnocování logických výrazů .....	105
Vyhledávání v setříděném poli .....	106
Rychleji a pozorněji .....	109
Kapitola 12. Třídění.....	111
Třídění přímým vkládáním .....	111
Třídění na místě .....	114
Technika zarážky .....	115
Třídění přímým výběrem .....	117
Bublinové třídění .....	120
Dodatek – zdrojový text modulu <i>graf.tpu</i> .....	121