

Obsah

Seznam obrázků	6
Vysvětlení použitých piktogramů:	8
1 Úvod do algoritmizace	9
1.1 Historie	9
1.2 Algoritmy	10
1.3 Vlastnosti algoritmů	12
1.4 Důvod algoritmizace	14
2 Sekvenční uspořádání kódu	16
2.1 Příkazy vykonány v určitém pořadí.....	16
2.2 Příkazy, které mohou být vykonány v libovolném pořadí	18
3 Proměnná	20
3.1 Implicitní deklarace	20
3.2 Definování proměnné	21
3.3 Název proměnné	22
3.4 Datový typ proměnné	22
3.5 Řetězce (datový typ String).....	23
3.6 Desetinná čísla (datový typ Real).....	24
3.7 Pravda versus nepravda (datový typ boolean).....	24
4 Složené datové typy	28
4.1 Množiny.....	28
4.2 Pole (datový typ array)	29
4.3 Zásobník	31
4.4 Fronta.....	32
4.5 Seznam	33
4.6 Obousměrný spojový seznam.....	33

5	Vývojové diagramy	35
5.1	Symbole vývojových diagramů.....	35
5.1.1	Mezní značky	35
5.1.2	Vstup a výstup dat.....	36
5.1.3	Zpracování	36
5.1.4	Větvení	37
5.1.5	Příprava	37
5.1.6	Spojka.....	38
6	Podmínkové příkazy	39
6.1	Přepínače	47
7	Řídící cykly	50
8	Řešení vybraných problémů.....	59
8.1	Vývojové diagramy s použitím větvení.....	59
8.1.1	Ošetření nežádoucích důsledků.....	59
8.1.2	Ošetření několika žádoucích možností.....	62
8.1.3	Porovnání čísel.....	65
8.2	Vývojové diagramy s použitím cyklů.....	69
8.2.1	Zobrazení čísel od jedničky do desítky	69
8.2.2	Zobrazení sudých čísel do hodnoty dvacet	69
8.2.3	Sestupné zobrazení čísel od stovky do desítky	70
8.2.4	Součet čísel od 1 do 10	71
8.2.5	Součet deseti libovolných čísel	72
8.2.6	Nalezení nejvyšší hodnoty z deseti kladných čísel	73
8.2.7	Nalezení nejmenší a největší hodnoty	75
8.2.8	Součet neznámého počtu kladných čísel.....	76
8.2.9	Součet neznámého počtu čísel – podmínka na začátku	77
8.2.10	Součet neznámého počtu čísel – podmínka na konci.....	78

8.3	Operace s vektory a maticemi, třídění	79
8.3.1	Součet vektorů.....	79
8.3.2	Nalezení nejvyšší a nejnižší hodnoty v matici	80
8.3.3	Třídící algoritmus Selection Sort	81
8.3.4	Třídící algoritmus Bubble Sort.....	83
8.4	Některé vybrané zajímavé úlohy	85
8.4.1	Zjištění, kolikrát se v textu objeví zadané písmeno	85
8.4.2	Součin pomocí součtu	87
8.4.3	Společenská hra - severní pól.....	88
8.4.4	Zajíci a bažanti	91
8.4.5	Stavební spoření.....	93
8.4.6	Výpočet čísla π	96
	Citovaná literatura.....	98
	Doporučená literatura.....	98