

Obsah

1 Úvod	3
2 O programovacích jazycích	5
2.1 Jazyky	5
2.1.1 Počítačové a prirodzené jazyky	5
2.1.2 Nadbytečnosť	5
2.1.3 Sémantika, pravopis a logická správnosť	7
2.2 Počítačové jazyky	8
2.2.1 Strojové jazyky a jazyky symbolických adries	8
2.2.2 Vyššie programovací jazyky	9
2.3 Algoritmus	10
3 O programovaní	11
3.1 Úvod	11
3.2 Základné programovacie štruktúry	13
4 Zobrazenie čísla v pamäti počítača	18
4.1 Číselné soustavy	18
4.2 Reprezentácia celých čísel na počítači	22
4.3 Reprezentácia reálnych čísel na počítači	23
5 Maticový počet a Matlab	28
5.1 Maticová algebra	28
5.2 Značenie matic	29
5.3 Operácie s maticami	32
5.4 Vektory, skalárny súčin, lineárna transformácia	35
6 Základy jazyka Matlab	41
6.1 Výrazy, operátory a reprezentácia čísel	42
6.2 Pamäťové požiadavky a presnosť	50
6.3 Manipulácia s časťami matice	50
6.4 Funkcie	52
6.5 Základné príkazy	53
6.6 Príkazy vstupu a výstupu	58
7 Grafika	60
8 Symbolické spracovanie algebraických výrazů	63

9	Matematické funkce	64
9.1	Standardní funkce	64
9.2	Uživatelské funkce	65
10	Glosář termínů z výpočetní techniky	67
10.1	Architektura počítačů	67
10.1.1	Sériové počítače	67
10.1.2	Vektorové počítače	67
10.1.3	Paralelní počítače	67
10.1.3.1	Paralelní počítače se sdílenou pamětí	68
10.1.3.2	Paralelní počítače s distribuovanou pamětí	68
10.2	Terminologie náročného počítání	69
10.3	Slovník počítačových výrazů a zkratk	72
11	Glosář termínů v mechanice	83
12	Příklady	90