

Obsah

PŘEDMLUVA	7
1 Systematicčnost	9
1.1 SYSTEMATICKÉ OBJEVOVÁNÍ	9
1.1.1 Od A do Z	13
1.1.2 Vznik teorie	16
1.1.3 Lidská existence	20
1.1.4 Celostní pohled	22
1.1.5 Všudypřítomné analogie	23
1.1.6 Řeč obrázků a grafů	25
1.1.7 Inspirace pizza	32
1.2 PODSTATA TVŮRIVOSTI	34
1.2.1 Vysoký grit	35
1.2.2 Případ středověké tvořivosti	40
1.2.3 Padlety	41
1.2.4 Dynamické systémy všude kolem	43
1.2.5 Čas a jeho druhy	45
1.3 ODBORNÁ KOMUNIKACE	51
1.3.1 Odborný článek	51
1.3.2 Citační příručka	52
1.3.3 Ústní prezentace	54
1.3.4 Postery	55
1.3.5 Vítězové v hodnocení	57
2 Jazyk matematiky	59
2.1 MNOŽINY	59
2.2 KARTÉZSKÝ SOUČIN	66
2.3 POSLOUPNOSTI	67
2.4 ŘETĚZCE	73
2.5 ČÍSELNÉ SOUSTAVY	74
2.6 RELACE	77
2.6.1 Relační databáze	81
2.6.2 Matice relací	83
2.7 FUNKCE	86
2.8 POPIS DYNAMICKÝCH SYSTÉMŮ	91
3 Příprava dokumentů L^AT_EX	95
3.1 INSTALACE	96
3.2 POŽADAVKY NA ODBORNÝ DOKUMENT	97
3.3 ZÁKLADY STROJOPISU	98
3.3.1 Rámec zdrojového souboru	98
3.3.2 Členění dokumentu	100
3.3.3 Často používané typy a velikosti písma	101
3.3.4 Výčty položek	102
3.3.5 Matematické výrazy	104

3.3.6	Vyšší matematika	105
3.3.7	Několik tvořivých her	108
3.3.8	Tabulky	109
3.3.9	Vkládání a kreslení obrázků	112
3.3.10	Lokální bibliografické reference	118
3.4	REFERENČNÍ SYSTÉM BibTeX	119
4	Simulace a výpočty Scilab	121
4.1	VÝPOČETNÍ PROSTŘEDÍ	122
4.1.1	Základní matematické funkce	122
4.1.2	Počítání s maticemi	124
4.1.3	Manipulace s řetězci	130
4.1.4	Polynomy	132
4.2	GRAFIKA A VIZUALIZACE	134
4.2.1	Čtení dat ze souboru	137
4.2.2	Zápis dat do souboru	138
4.3	FUNKCE	139
4.3.1	Použití toolboxů	141
4.3.2	Tvorba mini toolboxu	142
4.4	SIMULAČNÍ PROSTŘEDÍ Xcos	145
	REFERENCE	150