

# Obsah

1	O knize	9
1.1	Na úvod	9
1.1.1	Cíle příručky	10
1.1.2	Uspořádání informací	11
1.1.3	Pravidla formátování v knize	12
2	Od textu k obrazu	13
2.1	Krajiny a světy	13
2.2	Toxilibs	16
2.3	Local Bilateral Symmetry	17
3	Dobré zdroje v začátcích	21
3.1	Sít'	21
3.2	Examples, příklady přímo v Processingu	22
3.3	Knihy a průvodci	22
3.4	Experiment	22
4	K čemu slouží programovací jazyk?	25
4.1	Počátky programovacího jazyka	25
4.2	Jednoduchý programovací jazyk	27
4.3	Dokonalost jazyka	28
4.4	Volba vhodného jazyka	29
4.5	Proč zrovna Processing?	30
4.6	Tvorba softwaru	32
4.6.1	Otevřenost softwaru	33
4.6.2	Syntetický obraz	34

4.6.3	Empirický přístup k programování . . . . .	34
5	Processing jako prostředí . . . . .	37
5.1	Základní prostředí . . . . .	38
5.1.1	Základní diskové operace . . . . .	39
5.1.2	Sketch . . . . .	39
5.1.3	Sketchbook . . . . .	40
5.1.4	Editor . . . . .	41
5.2	Klávesové zkratky . . . . .	42
5.3	Soustředěná činnost . . . . .	42
5.4	Základní pravidla a zvyklosti . . . . .	43
6	Stavba programu a syntax . . . . .	45
6.1	Logika programování . . . . .	45
6.1.1	Komentář . . . . .	45
6.1.2	Základní datatypy . . . . .	46
6.1.3	Seznam základních datotypů . . . . .	47
6.1.4	Barva . . . . .	48
6.1.5	Tisk do konzole . . . . .	48
6.1.6	Základní operace s datatypy . . . . .	50
6.1.7	Základní struktura programu . . . . .	55
6.2	Zobrazení . . . . .	56
6.2.1	Orientace v prostoru . . . . .	56
6.3	Hodnota a její zobrazení . . . . .	59
6.4	Kresba . . . . .	60
6.4.1	Výplň a obrys . . . . .	61
6.5	Pohyb . . . . .	63
6.5.1	Proměnlivost . . . . .	63
6.5.2	Animace . . . . .	65
6.5.3	Dynamika pohybu . . . . .	67
6.6	Podmínka . . . . .	68
6.6.1	If . . . . .	69
6.6.2	Else . . . . .	73
6.6.3	?: . . . . .	74
6.7	Interakce . . . . .	74
6.8	Pole . . . . .	79

6.9	Smyčka . . . . .	81
6.10	Uspořádání struktury programu . . . . .	83
6.10.1	Funkce . . . . .	83
6.10.2	Funkce a jejich datatypy . . . . .	87
6.10.3	Třída a objekt . . . . .	89
6.10.4	Práce s objekty . . . . .	92
6.11	Náhoda . . . . .	95
6.11.1	Perlinův šum . . . . .	96
7	Metody zobrazení . . . . .	99
7.1	Renderovací mody . . . . .	99
7.2	3D zobrazení . . . . .	100
7.2.1	Kamera . . . . .	101
7.2.2	3D objekty . . . . .	103
7.3	Transformace . . . . .	105
7.3.1	Použití transformací . . . . .	108
8	Práce s daty . . . . .	111
8.1	Ukládání informací . . . . .	111
8.1.1	Ukládání obrazových dat . . . . .	112
8.1.2	Ukládání holých dat . . . . .	114
8.1.3	Tisk do PDF, ukládání vektorů . . . . .	116
8.2	Načítání informací . . . . .	119
8.2.1	Načítání obrázků . . . . .	120
8.2.2	Načítání textových souborů . . . . .	121
8.3	Operace s textem . . . . .	122
8.3.1	Parsing, získávání hodnot z externích dat . . . . .	122
8.4	Vizualizace hodnot . . . . .	124
9	Rozšíření Processingu . . . . .	127
9.1	Knihovny . . . . .	127
9.1.1	Vestavěné knihovny . . . . .	127
9.1.2	Komunitní knihovny . . . . .	129
9.1.3	Práce s knihovnou . . . . .	129
9.2	Poznávejte, experimentujte! . . . . .	134

Slovník

134

Rejstřík

148