
Obsah

Úvod	4
1 Nad šálkem kávy	7
1.1 Počítač.....	7
Operační paměť.....	8
1.2 Datové typy a proměnné	8
1.3 Programy a programovací jazyky	9
Operační systém.....	11
1.4 Program a algoritmus.....	11
1.5 Objekty a třídy	14
Zapouzdření	14
Dědění.....	17
Polymorfismus.....	19
Dědění versus skládání.....	20
1.6 Java neboli kafe	21
Kde ji získat	21
Třídy v Javě	23
Java a C++	23
2 První program	25
2.1 Ahoj, lidi	25
Zdrojový text.....	25
Překlad	26
Běh programu.....	27
2.2 Co jsme naprogramovali	29
Komentář.....	29
Deklarace třídy	30
Metoda main().....	30
Doplňující poznámky	31
2.3 Vlastní dokumentace.....	32
3 Jednoduché příklady	34
3.1 Měníme svůj první program	34
Hry s texty.....	34
3.2 Trocha počítání	36
3.3 Vstup dat.....	38
3.4 Faktoriál	40
Metoda faktorial()	46
Magická čísla	49
3.5 Pozdrav z Marsu	49
Jak je to s texty.....	55
4 Složitější příklad	57
4.1 Počítání slov poprvé	57
Třída Analyzer	57
Běh programu: výjimky	57

Kontejner	59
Analýza řádku	60
4.2 Počítání slov podruhé	65
4.3 Počítání slov potřetí, tentokrát v JDK 5	68
Zjednodušujeme čtení	69
Generické třídy	70
4.4 Počítání slov počtvrté	73
Jednosměrně zřetězený seznam	73
Prvek seznamu	73
Implementace seznamu	74
5 Začínáme naostro	77
5.1 Základní pojmy	78
Komentář	78
Identifikátor	78
Klíčová slova	80
Zápis programu	80
5.2 Organizace zdrojového kódu: balíky	81
Jména balíků	81
Deklarace a používání balíku	82
Statický import	84
6 Datové typy, proměnné	86
6.1 Primitivní datové typy	86
Celá čísla	86
Znaky	92
Reálná čísla	94
Logické hodnoty	97
„Prázdný“ typ void	98
Balení a vybalování	98
6.2 Skupina proměnných: pole	100
Deklarace a vytvoření pole	100
Inicializace	102
Kopírování polí	103
Vícerozměrná pole	104
Inicializace vícerozměrných polí	105
Kopírování vícerozměrných polí	105
6.3 Objekty	106
6.4 Výčtové typy	106
Pohled pod pokličku	107
6.5 Automatická správa paměti	108
6.6 Proměnné	109
Deklarace	109
Neinicializované proměnné	110
7 Výrazy a operátory	111
7.1 Vlastnosti operátorů	111
7.2 Aritmetické výrazy	112
Smíšené výrazy	112
7.3 Relační výrazy	114

7.4 Logické výrazy	114
7.5 Přehled operátorů	114
Podmíněný výraz	116
Konverze a přetypování	116
Operátor čárka	117
Přiřazovací operátor	117
8 Příkazy	119
8.1 Blok (složený příkaz)	119
Vnořené bloky	120
8.2 Výrazový příkaz	120
Prázdný příkaz	120
8.3 Rozhodování	121
Příkaz if	121
Příkaz switch (přepínač)	122
Příkaz break	124
8.4 Cykly	125
Příkaz while	126
Příkaz do-while	126
Cyklus for	128
Příkaz for v Javě 5	130
Příkaz break	131
Příkaz continue	132
8.5 Přenos řízení	133
Příkaz return	133
8.6 Aserce (příkaz assert)	133
Poznámky	135
9 Třídy a objekty	137
9.1 Deklarace třídy	137
Modifikátory v deklaraci třídy	138
9.2 Tělo třídy	139
Přístupová práva	139
9.3 Datové složky	141
Nestatické datové složky	141
Statické datové složky	142
9.4 Metody	143
Deklarace metody	144
Parametry metod	145
Nestatické metody	147
Statické metody	148
Lokální proměnné	149
Třída Bod	150
Rekurze	151
Metoda main()	152
this	153
Konstruktory	154
Metody s proměnným počtem parametrů	155
9.5 Dědění	156

Předefinované metody	157
super	157
Konstruktor potomka	158
Příklad: grafické objekty	158
Abstraktní metody, abstraktní třídy	164
Finální třídy, finální metody	165
10 Výjimky	166
10.1 Výjimka v Javě.....	167
Třídy pro přenos informací o výjimkách	167
Vznik výjimky	168
10.2 Ošetřování výjimek	170
Handler	170
Koncovka.....	175
10.3 Výjimky a metody.....	177
11 Rozhraní.....	179
11.1 Deklarace a implementace rozhraní	180
Deklarace rozhraní.....	180
Implementace rozhraní	181
11.2 Použití rozhraní	181
Příklad: Kontrola konzistence objektů.....	182
Klonování objektů	185
Anonymní třída implementující rozhraní.....	188
12 Parametrizované třídy a metody	189
12.1 Parametrizované třídy	189
12.2 Parametrizovaná rozhraní.....	191
12.3 Parametrizované metody.....	191
12.4 Meze typových parametrů.....	193
12.5 Pohled pod pokličku	194
Omezení.....	195
Dědění a parametrizované typy	196
12.6 Zástupný typ (žolík)	196
13 Soubory, vstupy a výstupy	198
13.1 Soubor a jeho vlastnosti	200
13.2 Čtení a zápis binárních dat	201
Čtení a zápis primitivních typů.....	202
Přenositelnost a nepřenositelnost binárních souborů	204
Ukládání objektů (serializace)	204
13.3 Čtení a zápis znakových dat	207
Zápis do textového souboru	207
Čtení z textového souboru	209
Čeština v Javě pod Windows	213
14 Grafické uživatelské rozhraní	216
14.1 První okno	216
Správné ukončení programu	216
Vlastnosti komponent	219
Velikost a umístění okna	220
14.2 Používání komponent.....	224

Vkládáme komponenty do okna.....	224
Učíme tlačítko fungovat.....	229
Události trochu podrobněji.....	230
14.3 Piškorky, verze 1.0	232
Požadavky	233
Komponenty.....	234
Program.....	235
14.4 Piškorky, verze 2.0	240
Přidáváme nabídku.....	241
Ukončení programu.....	242
Zpět	244
Nová hra.....	245
Okno O programu	245
Volby	246
14.5 Piškorky, verze 2.1	251
A co dál.....	253
15 Aplety	254
15.1 Struktura apletu.....	254
Metody apletu	254
Příklad.....	256
Aplet spuštěný jako aplikace.....	259
15.2 Spuštění apletu.....	260
Literatura	262
Rejstřík	263