

**Java : programowanie obiektowe w praktyce / Jerzy Krawiec. –
Warszawa, 2017**

Spis treści

Przedmowa	9
1. PODSTAWY JĘZYKA JAVA	11
1.1. Ewolucja języka programowania	11
1.2. Problemy z funkcjonowaniem Internetu	12
1.3. Maszyna wirtualna Javy	13
1.4. Podstawowe cechy Javy	13
2. OPERACJE ARYTMETYCZNE I LOGICZNE	15
2.1. Zmienne jako konstrukcje programistyczne	15
2.2. Operatory arytmetyczne	17
2.3. Operatory bitowe	18
2.4. Operatory logiczne	19
2.5. Operatory przypisania Javy	20
2.6. Operatory relacji (porównywania)	21
2.7. Priorytety operatorów	22
2.8. Badania wydajności	22
3. INSTRUKCJE STERUJĄCE	30
3.1. Instrukcje wyboru	30
3.2. Instrukcje iteracyjne	33
3.3. Instrukcje skoku	34
3.4. Badania wydajności	36
4. PODSTAWY PROGRAMOWANIA OBIEKTOWEGO	40
4.1. Obiektość	40
4.2. Hermetyzacja	42
4.3. Dziedziczenie	43
4.4. Polimorfizm	43
5. KLASY	45
5.1. Wprowadzenie	45
5.2. Klasy	45
5.3. Metody	49
5.4. Klasy i metody abstrakcyjne	51
5.5. Konstruktory	52
5.6. Metoda finalize	54

6. DZIEDZICZENIE	55
6.1. Idea dziedziczenia	55
6.2. Konstruktory klasy bazowej i potomnej	56
6.3. Kontrola dostępu	58
6.4. Przeciążanie i przesłanie metod	60
6.5. Składowe statyczne	61
6.6. Klasy i składowe finalne	62
6.7. Badania wydajności metod finalnych	64
7. AUTOMATYCZNE OPAKOWYWAME	67
7.1. Zasady ogólne	67
7.2. Klasa Number	68
7.3. Opakowanie dla liczb zmiennoprzecinkowych	68
7.4. Opakowanie dla typów całkowitoliczbowych	70
7.5. Opakowania klasy Character	70
7.6. Opakowywanie automatyczne	71
7.7. Badania wydajności	74
8. OBSŁUGA WYJĄTKÓW	76
8.1. Zasady ogólne	76
8.2. Własna obsługa wyjątków	78
8.3. Nowe cechy wyjątków	79
8.4. Badania wydajności automatycznego zarządzania zasobami	80
9. TABLICE	84
9.1. Zasady ogólne	84
9.2. Tablice jednowymiarowe	84
9.3. Tablice wielowymiarowe	87
9.4. Zarządzanie pamięcią	89
9.5. Operacje na tablicach	91
9.6. Badania wydajności operacji na tablicach	92
10. POLIMORFIZM	94
10.1. Polimorfizm dynamiczny	94
10.2. Konwersje typów prostych	94
10.3. Rzutowanie typów obiektowych	96
11. INTERFEJSY	99
11.1. Klasy abstrakcyjne	99
11.2. Budowanie interfejsów	99
12. OBSŁUGA ŁAŃCUCHÓW	102
12.1. Zasady ogólne	102
12.2. Operacje na łańcuchach	102
12.3. Klasy StringBuffer i StringBuilder	104

12.4. Badania wydajności	105
13. MODEL WIELOWĄTKOWOŚCI	113
13.1. Zasady ogólne	113
13.2. Wielowątkowość	113
13.3. Model wątków	114
13.4. Priorytety	114
13.5. Synchronizacja	115
13.6. Wątek główny	115
13.7. Komunikacja międzywątkowa	117
13.8. Uzyskiwanie stanu wątku	118
13.9. Badania wydajności	119
14. KOLEKCJE	120
14.1. Zasady ogólne	120
14.2. Typy sparametryzowane	120
14.3. Mechanizmy kolekcji	121
14.4. Interfejsy	122
14.5. Klasy kolekcji	123
14.6. Klasy ArrayList i Enumset	124
14.7. Badania wydajności kolekcji	124
15. SYSTEMY WEJŚCIA-WYJŚCIA	129
15.1. Zasady ogólne	129
15.2. Strumienie bajtów	129
15.3. Strumienie filtrowane	131
15.4. Strumienie buforowane	131
15.5. Strumienie znaków	133
15.6. Obsługa danych wyjściowych	134
15.7. Badania wydajności operacji strumieniowych	135
16. PROGRAMOWANIE RÓWNOLEGŁE	143
16.1. Zasady ogólne	143
16.2. Framework Fork/Join	143
16.3. Strategia „Dziel i zwyciężaj”	145
16.4. Poziom równoległości	145
16.5. Badania wydajności	146
17. APLETY I APLIKACJE	150
17.1. Biblioteki	150
17.2. Aplety	152
17.3. Aplikacje	155
18. ADNOTACJE	163
18.1. Zasady tworzenia adnotacji	163

18.2. Adnotacje znacznikowe	164
18.3. Adnotacje jednoelementowe	164
18.4. Adnotacje wbudowane	164
18.5. Zasady stosowania adnotacji	165
19. PRAKTYCZNE ZASTOSOWANIA	166
19.1. Sterowanie sprężarką	166
19.2. Sygnalizacja świetlna	167
19.3. Koszt cyklu życia (LCC) silników elektrycznych	167
19.4. Inwestycja	168
19.5. Kredyt	168
20. PODSUMOWANIE	170
Bibliografia	171
Załącznik A - Przykłady programów w praktyce	172
A.1. Sterowanie sprężarką	172
A.2. Sygnalizacja świetlna	175
A.3. Koszt cyklu życia (LCC) silników elektrycznych	178
A.4. Inwestycja	183
A.5. Kredyt	187
Załącznik B - Pomiary wydajności kodu źródłowego	192
B.1. Operacje arytmetyczne i logiczne	192
B.2. Instrukcje sterujące	194
B.3. Metody finalne	195
B.4. Automatyczne opakowywanie	195
B.5. Automatyczne zarządzanie zasobami	195
B.6. Operacje na tablicach	196
B.7. Obsługa łańcuchów	196
B.8. Model wielowątkowości	198
B.9. Kolekcje	198
B.10. Strumienie	199
B.11. Programowanie równoległe	200