

Spis treści

O autorze	9
O korektorze merytorycznym	11
Rozdział 1. Wprowadzenie	13
Preliminaria	14
Dla kogo jest ta książka?	14
O przykładach kodu	14
O narzędziach programistycznych	15
Ważne koncepcje	15
Curiously Recurring Template Pattern (dosł. ciekawie rekurencyjny wzorec szablonu)	15
Dziedziczenie domieszek	16
Właściwości	16
Zasady projektowania SOLID	17
Zasada pojedynczej odpowiedzialności	17
Zasada otwarty-zamknięty	19
Zasada podstawiania Liskov	23
Zasada segregacji interfejsów	25
Zasada odwracania zależności	27
Czas na wzorce!	29
CZĘŚĆ I. Wzorce kreatywne	31
Rozdział 2. Budowniczy	35
Scenariusz	35
Prosty budowniczy	36
Płynny budowniczy	37
Komunikowanie zamiaru	37
Budowniczy w stylu języka Groovy	39
Złożony budowniczy	40
Podsumowanie	43

Rozdział 3. Fabryki	45
Scenariusz	45
Metoda fabrykująca	46
Fabryka	47
Fabryka wewnętrzna	48
Fabryka abstrakcyjna	49
Fabryka funkcyjna	51
Podsumowanie	52
Rozdział 4. Prototyp	55
Konstrukcja obiektów	55
Zwykła duplikacja	56
Duplikacja za pomocą konstruktora kopiującego	56
Serializacja	58
Fabryka prototypów	60
Podsumowanie	61
Rozdział 5. Singleton	63
Singleton jako obiekt globalny	63
Klasyczna implementacja	64
Bezpieczeństwo wątkowe	66
Kłopoty z singletonami	66
Singletony a IoC	69
Monostat	69
Podsumowanie	70
CZĘŚĆ II. Wzorce strukturalne	71
Rozdział 6. Adapter	73
Scenariusz	73
Adapter	74
Tymczasowe stany adaptera	76
Podsumowanie	78
Rozdział 7. Most	79
Idiom Pimpl	79
Most	81
Podsumowanie	82
Rozdział 8. Kompozyt	85
Właściwości wspierane przez tablice	86
Grupowanie obiektów graficznych	88
Sieci neuronowe	89
Podsumowanie	92
Rozdział 9. Dekorator	93
Scenariusz	93
Dekorator dynamiczny	94

Dekorator statyczny	96
Dekorator funkcyjny	98
Podsumowanie	100
Rozdział 10. Fasada	103
Jak działa terminal	103
Zaawansowany terminal	104
Gdzie jest fasada?	105
Podsumowanie	106
Rozdział 11. Pyłek	107
Nazwy użytkowników	107
Boost.Flyweight	109
Zakresy ciągów	109
Podejście naiwne	110
Implementacja przy użyciu wzorca Pyłek	111
Podsumowanie	112
Rozdział 12. Pełnomocnik	113
Wskaźniki inteligentne	113
Pełnomocnik właściwości	114
Pełnomocnik wirtualny	115
Pełnomocnik komunikacji	116
Podsumowanie	118
CZĘŚĆ III. Wzorce zachowań	121
Rozdział 13. Łańcuch odpowiedzialności	123
Scenariusz	123
Łańcuch metod	124
Łańcuch brokerów	126
Podsumowanie	129
Rozdział 14. Polecenie	131
Scenariusz	131
Implementacja wzorca Polecenie	132
Operacje cofania	133
Polecenia złożone	135
Rozdzielanie zapytań od poleceń	137
Podsumowanie	139
Rozdział 15. Interpreter	141
Ewaluator wyrażeń numerycznych	142
Leksykalizacja	142
Parsowanie	143
Wykorzystanie leksera i parsera	146

Parsowanie za pomocą Boost.Spirit	146
Drzewo składni abstrakcyjnej	147
Parser	148
Wyświetlacz	148
Podsumowanie	149
Rozdział 16. Iterator	151
Iteratory w bibliotece standardowej	151
Przeglądanie drzewa binarnego	153
Iteracja przy użyciu koprocudur	156
Podsumowanie	157
Rozdział 17. Mediator	159
Chat room	159
Mediator ze zdarzeniami	162
Podsumowanie	164
Rozdział 18. Memento	167
Rachunek bankowy	167
Cofnij i ponów	169
Podsumowanie	171
Rozdział 19. Pusty obiekt	173
Scenariusz	173
Pusty obiekt	174
Wskaźnik shared_ptr nie jest pustym obiektem	175
Ulepszenia projektu	175
Niejawny pusty obiekt	175
Podsumowanie	176
Rozdział 20. Obserwator	177
Obserwatory właściwości	177
Observer<T>	178
Observable<T>	179
Łączenie obserwatorów z obserwowanymi obiektami	180
Problemy z zależnościami	181
Anulowanie subskrypcji i bezpieczeństwo wątków	182
Wielobieżność	183
Obserwator z biblioteki Boost.Signals2	185
Podsumowanie	185
Rozdział 21. Stan	187
Przejścia między stanami zależne od stanu	187
Maszyna stanów — „samoróbka”	190
Maszyny stanów z wykorzystaniem biblioteki Boost.MSM	192
Podsumowanie	195

Rozdział 22. Strategia	197
Strategia dynamiczna	197
Strategia statyczna	200
Podsumowanie	201
Rozdział 23. Metoda szablonowa	203
Symulacja gry	203
Podsumowanie	205
Rozdział 24. Wizytator	207
Nachalny wizytator	208
Wyświetlacz refleksywny	209
Co to jest dysponowanie?	210
Klasyczny wizytator	212
Implementacja dodatkowego wizytatora	213
Wizytator acykliczny	214
Warianty i funkcja std::visit	216
Podsumowanie	217
CZĘŚĆ IV. Dodatek A. Funkcjonalne wzorce projektowe	219
Rozdział 25. Monada Maybe	221